

Oona Marttinen & Jenni Ylönen-Bajrami

# KAMPUSKAHVITUS VALIKOIMAN KEHITTÄMINEN

## Ruokatuotteen tuotekehitys

Opinnäytetyö  
Palvelujen tuottamisen ja johtamisen koulutusohjelma

2017



**Ammattikorkeakoulu**

<b>Tekijä/Tekijät</b>	<b>Tutkinto</b>	<b>Aika</b>
Oona Marttinen ja Jenni Ylönen-Bajrami	Restonomi (AMK), Palvelujen tuottaminen ja johtaminen	Kevät 2017
<b>Opinnäytetyön nimi</b>		
Kampuskahvitus valikoiman kehittäminen		45 sivua 2 liitesivua
<b>Toimeksiantaja</b>		
Ravintola Talli		
<b>Ohjaaja</b>		
Eeva Koljonen		
<b>Tiivistelmä</b>		
<p>Opinnäytetyömme on tuotekehitysprosessi, jonka tarkoituksena on kehittää uusia tuotteita Ravintola Tallin käyttöön tulevalle kahvitusvalikoiman listalle. Opinnäytetyö on toiminnallinen opinnäytetyö.</p> <p>Työn toimeksiantajana ja tilaajana toimii Kaakkois-Suomen Ammattikorkeakoulun Ravintola Talli. Työn tavoitteena on kehittää käyttöön tulevia, tilaajaa hyödyttäviä ja ravintolan liikeideaan soveltuvia kahvitusvalikoiman tuotteita edullisista raaka-aineista sekä tuoda uudistusta valikoimaan.</p> <p>Tuotekehitysprosessi käynnistyi syksyllä 2016. Tuotekehityksessä otettiin huomioon aistinvarainen arviointi, reseptiikka, katetuottolaskenta ja reseptien vakiointi. Tuotekehitysprosessi eteni sujuvalla yhteistyöllä toimeksiantajan ravintola Tallin kanssa. Tuotekokeilut ajoittuivat tammi-maaliskuuhun 2017. Kokeilujen jälkeen valittiin tuotteet, ohjeet vakioitiin ja siirrettiin Jamix- tuotannonohjausjärjestelmään.</p> <p>Opinnäytetyön raportissa edettiin kahvistuotteiden suunnittelu- ja valmistusvaiheista kohti lopullista myytävää tuotetta. Annokset ovat suunniteltu niin, että toimeksiantajan katetavoite täyttyi ja tuotteet ovat annettujen vaatimuksien mukaisia. Reseptiikka valmistui tuotteiden vakioinnin lopputuloksena toukokuussa 2017. Kahvitusvalikoiman tuotteet tulevat myyntiin kesällä 2017.</p> <p>Opinnäytetyön tuotoksena kehitimme maukkaita ja näyttäviä leivonnaisia. Kehitimme sesonkien mukaisesti 9 suolaista ja 10 makeaa tuotetta kahvitusvalikoimaan. Lisäksi yhdestä makeasta tuotteesta kehitettiin niin sanottu Tallin nimikkoleivos.</p>		
<b>Asiasanat</b>		
Tuotekehitys, sesonki, reseptiikka, vakiointi, katetuottolaskenta, leivonnainen		

Author (authors)	Degree	Time
Oona Marttinen and Jenni Ylönen-Bajrami	Degree programme in hospitality management	April 2017
<b>Thesis Title</b>		
Coffee service selection product development		45 pages 2
<b>Commissioned by</b>		
Restaurant Talli		
<b>Supervisor</b>		
Eeva Koljonen		
<b>Abstract</b>		
<p>This thesis describes the product development process commissioned by Restaurant Talli, South-Eastern Finland University of Applied Sciences. The objective was to develop recipes for the coffee service selection of Restaurant Talli.</p> <p>The thesis deals with product development in general and the development from a product idea to a finished product. The goal was to renew restaurant Talli's range of products considering both sweet and savory pastries. The aim of the thesis was to develop such products that will be based on economic and low-cost raw materials and that will benefit the company by increasing the sales of coffee products.</p> <p>This thesis report has been divided into theoretical and practical sections. The theoretical part of the thesis deals with product development, and the steps and measures that it includes. The aim of this thesis was to increase our own professional knowledge, skills and expertise.</p> <p>As the end result we developed 10 sweet and 9 savory pastry recipes. All the recipes were standardized and saved on Jamix -program.</p>		
<b>Keywords</b>		
Product development, season, recipe development, standardize, cost accounting, pastry		

## SISÄLLYS

1.	JOHDANTO .....	6
2.	OPINNÄYTETYÖN LÄHTÖKOHDAT .....	6
2.1	Toiminnallinen opinnäytetyö .....	7
2.2	Työn taustaa.....	7
2.3	Työn tavoitteet.....	8
2.4	Toimeksiantajan esittely .....	9
3.	TUOTESUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT .....	10
3.1	Liikeidea .....	11
3.2	Joutsenmerkitty ravintola.....	12
3.3	Portaat luomuun -ohjelma .....	13
3.4	Lähiruoka ja luomu .....	14
3.5	Tuotteen laatuominaisuudet .....	16
4.	TUOTEKEHITYS JA TYÖVAIHEET .....	19
4.1	Tuotekehitysprosessi.....	19
4.2	Reseptiikka.....	22
4.3	Aistinvarainen arviointi .....	24
4.4	Vakiointi ja Jamix-tuotannonohjausjärjestelmä.....	25
5.	TYÖN TOTEUTUS .....	28
5.1	Ideointi.....	28
5.2	Tuotekokeilut.....	29
5.3	Tuotteiden hinnoittelu ja katelaskenta .....	37
6.	TYÖN TULOKSET JA JOHTOPÄÄTÖKSET .....	40
6.1	Työn tuloksien arviointi.....	41
6.2	Johtopäätökset.....	43
	LÄHTEET .....	46

## LIITTEET

## Liite 1. Kampuskahvitusvalikoima

## **1. JOHDANTO**

Opinnäytetyön aiheena on kampuskahvitusvalikoiman kehittäminen. Opinnäytetyön lähtökohtana on tuotekehitysprosessiin tutustuminen sekä uusien tuotteiden aikaansaaminen. Opinnäytetyössä uudistettiin ja kehitettiin Kaakkois-Suomen Ammattikorkeakoulun Ravintola Tallin kahvitusvalikoiman tuotteet. Työn tuloksena olivat vuodenaikoihin eli sesonkeihin jaetut tuotteet.

Opinnäytetyön raportti käsittelee tuotekehityksen sekä tuotekehitysprosessin eri vaiheita sekä työn lopputuloksia. Käytännönsuus eli toiminnallinen osuus, toteutus yksinkertaistettuna seuraavasti, Ideointi, kokeilut, vakiointi, hinnoittelu ja katelaskenta. Tuotekehityksessä oli huomioitava Ravintola Tallin liikeidea, asiakkaat ja tilaajan antamat reunaehdot tuotteille. Reseptien suunnittelun lähtökohtana olivat puhtaat, suomalaiset ja ekologiset raaka-ainevalinnat sekä asiakaslähtöinen tuotesuunnittelu. Jokaista tuotetta arvioitiin aistinvaraista menetelmää apuna käyttäen yhdessä työn tilaajan kanssa.

Raportti käsittelee tuotekehitystä ja tuotekehitysprosessia, joka käynnistyi syksyllä 2016. Lähtökohtainen tavoite oli saada kahvitusvalikoiman tuotteet valmiiksi keväällä/kesällä 2017. Ravintola Tallin opetuskeittiö toimii opinnäytetyön tuotekehityksen kokeilujen valmistustiloina. Tuotekehitystä tehdään ammattikeittiön näkökulmasta, ammattikeittiötiloja ja -laitteita hyödyntäen. Tuotekehitys toteutetaan tiiviissä yhteistyössä toimeksiantajan kanssa, ja työn ohjaajat osallistuvat muun muassa raaka-ainetilauksiin sekä jokaisen valmistetun tuotteen arviointiin.

## **2. OPINNÄYTETYÖN LÄHTÖKOHDAT**

Tämä opinnäytetyö on niin sanottu toiminnallinen opinnäytetyö, jonka päämenetelmänä on tuotekehitys, johon koko opinnäytetyö perustuu. Opinnäytetyö on hyvin työelämlähtöinen. Opinnäytetyön konkreettisena tuotoksena ovat kahvitustuotteet sekä jokaisen kehitetyn suolaisen ja makean tuotteen reseptiikka.

## 2.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Vilkaa H mukaan (2015, 30) tutkimuksiksi kutsutaan, etenkin ammattikorkeakouluissa myös toiminnallisia tekoja, joissa on tehty selvitystä jonkin tuotoksen, kuten kirjan, esitteen tai tuotteen toteuttamiseksi. Tämän opinnäytetyön tuotoksena kehitettiin jokaisen kahvitusvalikoiman tuotteiden reseptiikka. Toiminnallisessa opinnäytetyössä on lisäksi kaksi osaa: toiminnallinen osuus eli produkti, sekä prosessin dokumentointi ja arviointi tutkimusviestinnällisin keinoin. Opinnäytetyön tavoitteena on, että raportti etenee loogisesti, sekä prosessin työvaiheita kuvaillaan monipuolisesti. Myös oma arviointi on tärkeä osa raportointia.

Toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena on kehittää opiskeljan tietoja ja taitoja ammattiopintoihin liittyvissä käytännön asiantuntijatehtävissä. Tässä opinnäytetyössä käsitellään muun muassa reseptiikkaa, vakiointia ja katelaskentaa osana tuotekehitystä. Työn tavoitteet ja projektin alustava aikataulu oli hyvä sopia yhdessä toimeksiantajan kanssa. Tuotteiden tulee olla hyvin suunniteltu sen pääasiakasryhmille eli Ravintola Tallin kahvitusasiakkaille.

## 2.2 Työn taustaa

Yrityksenä Ravintola Talli oli meille entuudestaan tuttu Kasarmin kampuksen opetusravintolana, jossa opiskelijat tekevät yhteistyötä työharjoittelujen ja erilaisten opintojaksojen yhteydessä. Tarve työn toteutumiselle lähti, kun saimme tiedon Mikkelin kampuksen ravintoloiden projekti- ja opinnäytetyö aiheista. Aiheita oli monia, mutta alustava aihe "kampuskahvitus sesonkien mukaan" kiinnosti meitä heti alusta lähtien. Aihe vaikutti sopivan haastavalta opinnäytetyöaiheelta, jolla olisi konkreettinen merkitys ja tavoite. Sesonkien mukainen tuotesuunnittelu oli mielenkiintoinen lähtökohta ravintolan kahvitus tuotteiden suunnitteluun. Uusien tuotteiden kehittäminen tuntui lisäksi luontevalta ja työelämälähtöiseltä opinnäytetyön aiheelta.

Opinnäytetyö lähti käyntiin lokakuussa 2016. Ensimmäiseksi sovimme suunnittelupalaverin opinnäytetyön ohjaajien kanssa. Ohjaajina tässä

opinnäytetyössä toimivat Kaisa Hasanen (ravintola Tallin restonomiassistentti), sekä Heidi Kontio (ravintola Tallin kokki). Suunnittelu palaverissa kartoitettiin lähtötilanne, mitä ja minkälaisia tuotteita ravintolalla jo on tarjolla ja minkälaisia tuotteita tilaaja meiltä toivoi. Ravintola Tallin aikaisempi kahvituslista ei paljastanut, mitä heillä on tarjolla, vaan listassa luki: "kysy sesongin mukaisia kahvileipäehdotelmiamme." Aikaisemmin ei siis ollut virallista listaa mistä valita tuotteita tai missä kerrottaisiin mitä kaikkea heiltä voi saada.

Toiveena tuotteissa tilaajalla oli muun muassa laadukkaita leivonnaisia, piirakoita tai suolaisia leivoksia, mutta kokonsa nähden ei liian suuria annoksia. Tuotesuunnitteluun annettiin hyvin vapaat lähtökohdat toteutukselle. Raaka-aineina tulisi olla kotimaisia tuotteita, laktoosittomia maitotaloustuotteita, tuotteiden tulisi olla helppoja toteuttaa, houkutteleva ja raikkaita. Tuote tulisi maksamaan asiakkaalle noin 6 euroa (josta kahvin hinta 2euroa), joka tulee ottaa huomioon tuotteen suunnittelussa ja kustannuksissa. Raaka-aineiltaan kalliimpi tuote voisi puolestaan maksaa asiakkaalle hieman enemmän, noin 7 euroa. Tuotteiden tavoitteena on vähintään 60% katetuotto. Raaka-ainekustannuksien tulisi pysyä matalina tuotteen myyntihintaan (4-5€) verrattuna.

### **2.3 Työn tavoitteet**

Opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää suolaisia ja makeita leivonnaistuotteita Ravintola Tallille, joista yhdestä makeasta leivonnaisesta suunniteltiin Tallin nimikkoleivos. Kahvitusvalikoima tulee kehittää sesonkien mukaan monipuolisemmaksi kokonaisuudeksi, ja tällä tavoin haetaan uudistusta aikaisempaan tuotevalikoimaan. Jokaiseen sesonkiin (kevät, kesä, syksy, talvi) on tarkoitus kehittää kolme makeaa ja kolme suolaista tuotetta. Tuotteet tulee suunnitella niin, että ne ovat helppoja valmistaa (mahdollisesti jo tarjoilua edeltävänä päivänä) ja suurillekin asiakasmäärille. Ideana on tuottaa tuotekehityksen tuloksina uusia, trendikkäitä, houkuttelevia, myyviä tuotteita niiden taloudelliset lähtökohdat huomioon ottaen.

Tilaajan pyynnöstä opinnäytetyöhön yhdistettiin Kampuskahvitusleivos -projekti. Yhdestä tuotteesta suunniteltiin niin sanottu Tallin nimikkoleivos. Tallin leivoksen tulisi olla edustava, isoille määrille sopiva, makea leivos, jossa



korostuu uudistuneen ammattikorkeakoulu Xamk-teeman mukainen väri, ulkoasu ja esille laitto.

Valmis kahvitusvalikoima tulee myyntiin kesällä 2017. Tavoitteena opinnäytetyössä on kehittää Ravintola Tallin käyttöön tulevia ruokaohjeita joiden reseptit vakioidaan ja tallennetaan Jamix-tuotannonohjausjärjestelmään. Kun käytännön testaukset on tehty, kahvitusvalikoima jaotellaan sesonkien mukaan, tuotteet viimeistellään ja reseptit vakioidaan. Omia oppimisen tavoitteita ovat tuotekehitysprosessiin tutustuminen, ammatillisten taitojen vahvistaminen sekä kustannustehokkaan tuotteen suunnittelu ja valmistus.

Työn tuotoksina kehitettiin täysin uudenlaisia kahvitusvalikoiman tuotteita. Kehitetyt tuotteet ovat toimeksiantajalle hyödyllisiä ja niiden avulla Ravintola Talli voi tarjota asiakkailleen laajempia vaihtoehtoja kahvituspalveluissa. Tavoitteena oli kehittää uudenlaisia tuotteita. Jatkuva tuotekehitys ja asiakkaiden tarpeisiin vastaaminen on tärkeä osa ravintolan kannattavaa toimintaa.

## **2.4 Toimeksiantajan esittely**

Ravintola Talli on Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun kampuksella Mikkeliissä sijaitseva lounas-, kokous- ja tilausravintola. Kampusalueen ravintolat toimivat yhteistyössä ammattikorkeakoulun opetuksen kanssa. Mikkelin ammattikorkeakoulun kampusalueella toimii kolme erityyppistä ravintolaa, jotka ovat Dexi, Kasarmina sekä Ravintola Talli. Kampusalueen ravintoloilla on lisäksi arvostettu Pohjoismainen ympäristömerkki, Joutsenmerkki.

Talli on viihtyisä ja monipuolinen, puhdasta suomalaista luomu- ja lähiruokaa tarjoava ravintola, joka toimii myös ammattikorkeakoulun opetusravintolana. Ravintolan tilat sopivat erilaisten juhlien, kokousten ja tapahtumien järjestämiseen. Tallin tiloja täydentävät viereinen Mikpoli-rakennus, jossa on tilaa jopa yli 300 hengen tilaisuuksien järjestämiseen (<https://www.xamkravintolat.fi/ravintola/ravintola-talli/>).

Ravintola Talli tarjoaa asiakkailleen lounasta noutopöydästä, ala-carte annoksia, sekä niiden ohella muun muassa tilausmenuja, makeita- ja suolaisia leivonnaisia ja cocktailbuffet tarjottavia, sekä kokous- ja kahvitus palveluja. Ravintolassa voidaan myös järjestää erilaisia tapahtumia ja tilaisuuksia, kuten, yksityistilaisuuksia. Esimerkiksi toukokuussa järjestetään "naisten metsäpäivät" Xamkin Mikkelin kampuksen alueella, jolloin Ravintola Tallissa tarjotaan osallistujille tulokahvit sekä kevyt lounas päivän aikana. Ravintola Tallilla on A-oikeudet ja he toimittavat myös erilaisia ruokatarjoiluja (tilausmenuja) esimerkiksi kampuksen kokous- ja saunatiloihin. Ruokatarjoilun sisällöstä voi asiakas itse ehdottaa haluamaansa.

Ravintolan asiakkaita ovat ;

- Osakkaat, omistajat
- Henkilöstö (Xamk)
- Organisaation sisäiset asiakasryhmät (Eli koko henkilökunta)
- Ulkoiset asiakasryhmät (Alueen pienet ja suuret yritykset)

Ravintolalla on paljon kahvitus tilaisuuksia, miltei joka päivä heiltä lähtee kahvituksia sekä sisäisille että ulkoisille asiakasryhmille. Kahvitukset ovat yleensä ammattikorkeakoulun kampuksen alueella. Ravintola Tallin palveluja käyttävät myös ammattikorkeakoulun opettajat ja opiskelijat. Myös kampuksen lähistöllä sijaitsevat yritykset käyttävät jonkin verran ravintolan palveluita.

### **3. TUOTESUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT**

Ravintola Tallin toiminta-ajatuksen sisäistäminen heti opinnäytetyön projektin alussa oli tärkeää ja merkittävää, sillä se määrittelee myös suunnan kaikelle tulevalle toiminnalle. Ravintolan asiakasryhmien kartoittaminen oli tärkeää ennen kuin lähdettiin suunnittelemaan ja ideoimaan tuotteita. Kahvitusvalikoiman suunnittelussa oli huomioitava erityisesti Tallin liikeidea, toiminta-ajatus, taloudellisuus, sesonkien mukaiset raaka-aineet ja ekologiset työskentelytavat.

### 3.1 Liikeidea

Yrityksen toiminta-ajatusta voidaan tarkentaa liikeidean avulla. Liikeideassa yritys kertoo, mitä ja kenelle se tarjoaa, millä tavalla ja millaisen imagon avulla se toimii. Tuotekehityksessä tuli ottaa huomioon yrityksen liikeidea ja asiakkaat, jotta osattiin suunnitella oikeanlaisia kahvileipiä ostajille. Alla oleva kuvio tiivistää liikeidean toiminta-ajatuksen;

#### **Liikeidea:**

**Kenelle?** (= asiakkaat, kenelle yritys tuottaa ja myy palveluita)

**Miksi?** (= yrityskuva, imago, miksi asiakas tulee yrityksen asiakkaaksi)

**Mitä?** (= tuotteet ja palvelut, mitä yritys tuottaa) ja

**Miten?** (= toimintatavat, miten tuotteet ja palvelut tuotetaan).

(Hemmi & Lahdenkauppi 2008, 54).

Liikeidean määrittäminen aloitetaan valittujen asiakkaiden tarpeista. Asiakkaat ovat hyvin erilaisia, joten jokaisen yrityksen on valittava oma asiakasryhmänsä, eli segmenttinsä. Asiakas-käsite ja segmentit voidaan ymmärtää monella eri tavoin, jotka ovat monimutkaisia käsitteitä. On hyvin tärkeää huolehtia asiakkaista jatkuvasti. Asiakassegmentoinnissa perustana on huomioida; Mitä tuotteita asiakas ostaa, kuinka paljon ja kauanko asiakassuhde on kestänyt. Segmentoinnissa erotetaan kuluttaja- ja yritysasiakkaat. Kilpailu eri ravintola-alan yritysten välillä on kovaa. Koska kilpailu ihmisten vapaa-ajasta ja rahoista kiristyy koko ajan, yritys ei voi menestyä, ellei ole valinnut omaa kohderyhmäänsä. Liikeideaa pitääkin tarkentaa ja kehittää tarpeen mukaan. Ravintolan on lisäksi seurattava kilpailijoita ja maailmalta tulevia suuntauksia.

Ravintola Tallin asiakaskunta on laaja ja kahvitustuotteita myydään monipuolisesti eri asiakasryhmille. Kahvitustuotteita myydään myös Xamkin sisäisille ja ulkoisille asiakasryhmille. Sisäisille asiakasryhmille järjestetään erilaisia kahvitustarjoiluita esimerkiksi henkilöstöpalavereja ja kokouksia varten. Ulkoiset asiakasryhmät ovat niin pieniä kuin suuria paikallisia yrityksiä, esimerkiksi julkisen palvelun asiakkaita, ammattiliittoja tai paikallisia järjestöjä (Heidi Kontio ja Kaisa Hasanen 2017).

Vuodenaikojen sesongit vaikuttavat niin, että palveluja voidaan tarjota erilaisille asiakasryhmille. Tärkeintä on muistaa asiakasryhmien tarpeet ja kehittyä asiakkaiden toiveiden mukaisesti. Kehittämistyössä tulee olla pitkäjänteisyyttä. (Hemmi & Lahdenkauppi 2008, 56). Esimerkiksi marjojen, kasvien ja juuresten hankinta sesongin aikaan tuoreena on edullisinta.

Laajojen asiakasryhmien vuoksi Ravintola Tallin on tuotettava monipuolisia, vaihtelevia ja laadukkaita tuotteita, jotta jokaiselle asiakkaalle olisi tarjolla erilaisia ja mieleisiä vaihtoehtoja. Uudistuva kahvitusvalikoima on lähtökohtaisesti kannattavaa lähteä suunnittelemaan eri vuodenaikojen sesonkien mukaisesti, jotta tuotevalikoimaan saataisiin haluttua vaihtelevuutta. Ekologisuus, puhtaat suomalaiset raaka-aineet ja terveellisyys vastaavat arvoiltaan hyvin nykypäivän asiakkaiden mieltymyksiä. Ravintola Tallin toiminta-ajatuksen kuuluu vahvasti lähiruoka, ekologiset työtavat ja korkea laatu, josta merkinä ovat pohjoismainen ympäristömerkki ja portaat luomuun ohjelma.

### **3.2 Joutsenmerkitty ravintola**

Ravintola Talli on ensimmäinen joutsenmerkitty opetusravintola Suomessa vuodesta 2008 alkaen. Joutsenmerkki on Pohjoismaiden yhteinen ympäristömerkki. Sen tavoite on edistää kestävästä kehityksestä. Merkillä kannustetaan valmistajia ja palveluntarjoajia tarjoamaan ympäristön kannalta parempia vaihtoehtoja. Kuluttajia puolestaan ohjataan valitsemaan ympäristön kannalta viisaammin. (Joutsenmerkki.fi, 2017) Pohjoismainen ympäristömerkki takaa, että ravintolat noudattavat niille laadittuja Joutsen-kriteereitä, joiden vaatimukset kohdistuvat eniten ympäristöä kuormittaville toiminnoille. Ravintolan on seurattava muun muassa energian kulutustaan ja suoritettava toimenpiteitä energian- ja vedenkäytön säästämiseksi, sekä pyrkiä vähentämään esimerkiksi tavaran kuljetusten ympäristövaikutuksia ja lajitella jätteensä. (Joutsenmerkki.fi, 2017)

Joutsenmerkki toimii Ravintola Tallin ympäristöjohtamisen järjestelmänä, jonka pääpaino on konkreettisissa toimenpiteissä ja tavoitteissa. Joutsenmerkki tuo osaamista myös markkinointiin, joka mahdollistaa henkilökunnan ja

asiakkaiden vuorovaikutuksen sekä luo keskustelua paikallisten raaka-aineiden ja luomun käytöstä. Mikkelin kampuksen ravintoloiden osalta tämä näkyy muun muassa päivittäin tarjolla olevan luomu- ja lähiruoan määrässä. Päivittäin on tarjolla myös erillinen kasvisruokavaihtoehto kaikissa ravintoloissa ja kahvin saa mukaan vain biohajoavassa kupissa.

Ravintola Tallin toiminta-ajatuksena on tarjota asiakkailleen puhdasta suomalaista lähiruokaa ja samalla noudattaa ympäristöä säästäviä, kestäviä toimintatapoja ja valintoja. Asiakkaalle kestävät valinnat taas voivat tarkoittaa yksittäisiä vaihtoehtoja listalla, kuten esimerkiksi UTZ-sertifioitu kahvi, joka tarkoittaa kestävästi tuotettua kahvia, kaakaota tai teetä. Kuluttajat arvostavat vastuullisia ympäristöä säästäviä toimintatapoja. Esimerkiksi ravintola Talli käyttää kahvituksissaan vain biohajoavia kertakäyttöisiä kahvitusastioita.

### **3.3 Portaat luomuun -ohjelma**

Portaat luomuun -ohjelma on ammattikeittiöille suunnattu palvelu, jonka avulla ruokapalvelut voivat lisätä luomutuotteiden käyttöä asteittain ja viestiä siitä asiakkaille luotettavasti. Ohjelma on maksullinen, mutta siinä edetään luomun käytössä omaan tahtiin. Ohjelmassa on mukana lähes 2500 ruokapalvelutoimijaa. Lähes kaikissa Suomen ravintoloissa ja ruokapalveluissa luomutuotteita käytetään vähintään joskus. Ruokapalveluista 15 % käyttää luomua päivittäin. Suomen hallitus on antanut tavoitteeksi vuoteen 2020 mennessä, että 20 % ammattikeittiöiden tarjoamasta ruoasta olisi luomua. Ruoka-alan ammattilaiset arvostavat luomuraaka-aineiden korkeaa laatua ja hyvää makua, turvallisuutta, eettisyyttä ja ympäristön, eläinten sekä ihmisten hyvinvointia. (Portaatluomuun.fi)

Ohjelmassa on kuusi tasoa, eli "porrasta", joiden mukaan edetään vähitellen lisäämällä luomutuotteiden käyttöä. Ravintola Talli on mukana Portaات luomuun -ohjelmassa tasolla 4 ja heidän jokainen työntekijä on suorittanut ympäristöpassin. Ravintola Tallissa käytetään päivittäin luomu raaka-aineita hyvin monipuolisesti eri tuoteryhmistä. Taso neljä tarkoittaa, että ravintolalla on kahden Luomu-tähden merkintä. Tasolla 5-6 ravintola olisi jo 3-tähden arvoinen, joka on portaat luomuun-ohjelmassa parhain. Luomu-tähtiä saadaan

luomun käyttömäärän mukaisesti. Kaksi luomu-tähteä tarkoittaa, että ravintolassa on käytössä vähintään 8 luomutuotetta.

### 3.4 Lähiruoka ja luomu

Lähiruoalla tarkoitetaan paikallisruokaa, joka edistää oman alueen paikallista taloutta, työllisyyttä ja ruokakulttuuria. Lähiruoka on tuotettu ja jalostettu oman alueen raaka-aineista, joka myydään ja kulutetaan omalla alueella. (Lähiruokaopas, 2017, 5) Lähiruokaoppaassa kerrotaan, että; "Lähiruoan käyttö edellyttää lähes aina muutoksia ruokalistasuunnittelussa, kuten minkä muun tahansa uuden tuotteen mukaanotto reseptiikkaan. Lähiruokaa suosiva ammattikeittiö ottaa ruokalistasuunnittelussa huomioon sesongit, mikä luo pohjan kestäville ja taloudellisille raaka-ainehankinnoille". (Lähiruokaopas 2017, 58) Kahvitusvalikoimaan kehitetyissä tuotteissa korostuvat juurikin paikallisuus, luomu raaka-aineiden ja tuotteiden käyttö, sekä sesonkeihin perustuvan kahvitusvalikoiman tuotekehitys.

Luomu eli luonnonmukaisen tuotannon menetelmät pohjautuvat luomun periaatteisiin: terveys, ekologia, oikeudenmukaisuus ja huolenpito. Luomuelintarvikkeet valmistetaan luomutiloilla tuotetuista raaka-aineista, luomukalasta tai luomukeruutuotteista. Niiden valmistuksessa lisä-aineita saa käyttää vain rajoitetusti, eikä lainkaan keinotekoisia väri-, aromi- ja makeutusaineita. Luomutuotannon tavoitteena on tuottaa puhdasta ruokaa ja säilyttää maaperä elinvoimaisena vuodesta toiseen. Sen takia luomutuotannossa ei käytetä kemiallisia torjunta-aineita eikä keinolannoitteita. (Lähiruokaopas 2017, 6)

Ravintola Tallissa käytetään paljon luomuraaka-aineita, lähiruoka tuotteita ja sesongin mukaisia kasviksia. Luomu- ja lähiruokatuotteet on otettu huomioon kahvitusvalikoiman tuotekehityksessä. Tuotteita kokeiltaessa käytimme muun muassa luomumunia, luomuvehnejauhoja, luomusokeria, lähellä tuotettuja kauden kasviksia ja Astikkalan tilan lähimarjoja. Alla olevassa listassa tulee esille Ravintola Tallin luomuraaka-aineet sekä tuotteet;

Raaka-aine	Käyttöaika
------------	------------

VILJATUOTTEET	
Couscous	ympäri vuoden
Kuivapasta	ympäri vuoden
Ohrasuurimo	ympäri vuoden
Spelttihelmi	ympäri vuoden
Vehnäjauho	ympäri vuoden
Kaurahiutale	ympäri vuoden
Ruisjauho	ympäri vuoden
Perunajauho	ympäri vuoden
Mannasuurimo	ympäri vuoden
Kurpitsansiemen	ympäri vuoden
Auringonkukansiemen	ympäri vuoden
Ruisleipä, lounas	ympäri vuoden
MAUSTEET	
Mustapippuri, rouhe	ympäri vuoden
Mustapippuri, kokonainen	ympäri vuoden
Oregano, kuivattu	ympäri vuoden
Kasvisliemijauhe	ympäri vuoden
MUUT	
Kahvi	ympäri vuoden
Tee	ympäri vuoden
Annosmehu omena	ympäri vuoden
Annosmehu appelsiini	ympäri vuoden
Annosmehu herukka	ympäri vuoden
Oliiviöljy, salaattilisuke	ympäri vuoden
Rypsiöljy, salaattilisuke	ympäri vuoden
Palasokeri	ympäri vuoden
Sokeri	ympäri vuoden
Hunaja, juokseva	ympäri vuoden
Kananmuna	ympäri vuoden
KASVIKSET	
Herne, kuivattu	ympäri vuoden
Keräkaali/ valkokaali	ympäri vuoden
Porkkana	ympäri vuoden

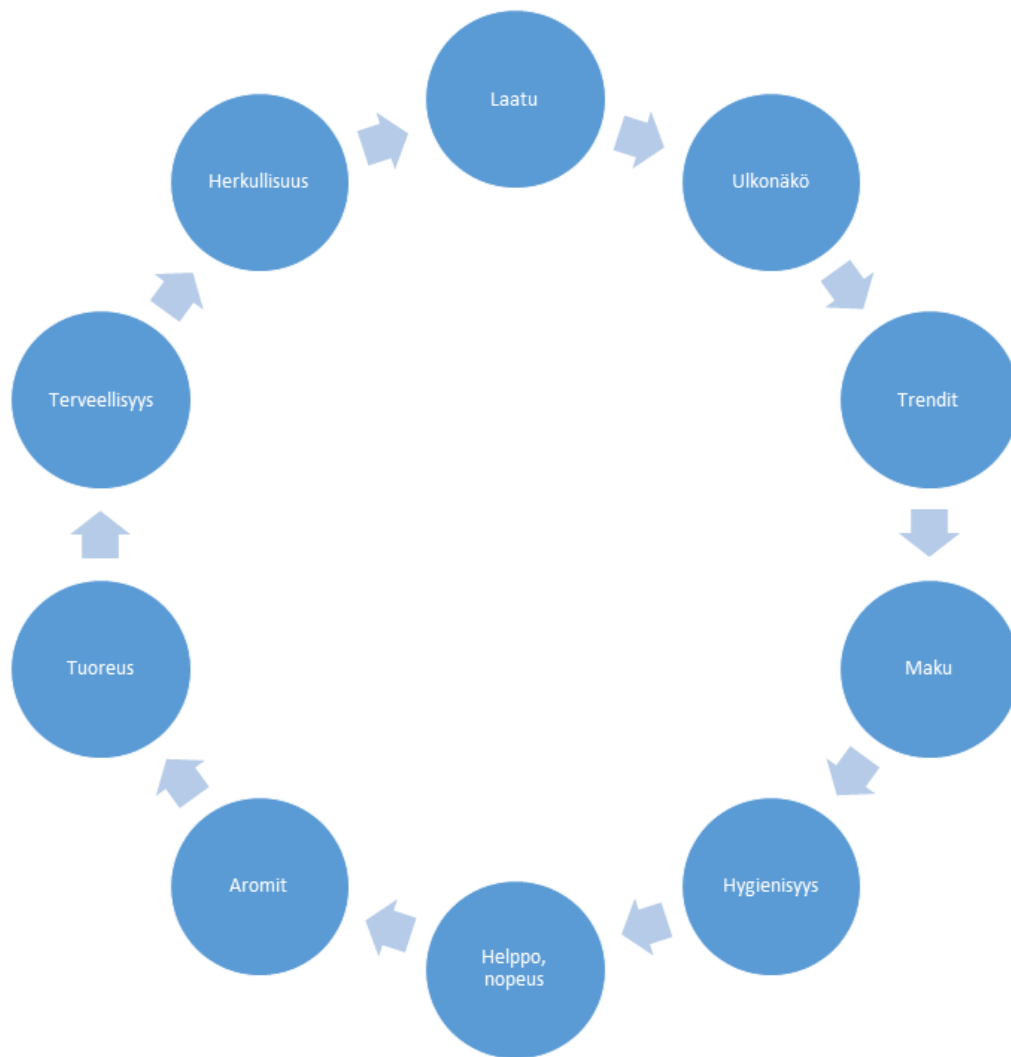
Kyssäkaali	elo-loka
Lehtikaali	elo-marras
Kesäkurpitsa	elo-loka
Avomaankurkku	elo-loka

Tuotekehityksessä hyödynnettiin Ravintola Tallin luomu raaka-aineita sesonkien saatavuuden mukaisesti. Esimerkiksi luomu porkkanaa käytettiin leipätaikinaan (kylmäsavulohi leipärullat). Lehtikaalia ja kesäkurpitsaa kokeiltiin suolaisen piirakoiden täytteenä. Luomusokeria ja -kananmunia puolestaan käytettiin paljon makeiden leivonnaisten toteutuksissa. Suolaisten leivonnaisten piirakkapohjissa hyödynnettiin erityisesti luomuruus- ja luomuvehnäjauhoja.

### 3.5 Tuotteen laatuominaisuudet

Tuotteen laadulla tarkoitetaan sen ominaisuuksia ja piirteitä, joilla tuote täyttää asiakkaan kaikki odotukset ja tarpeet. Yleisesti laatu tarkoittaa sitä, miten hyvin asiakkaan saama tuote vastaa hänen odotuksiaan tai vaatimuksiaan. Tuotteiden laadulliset ominaisuudet ovat hyvin tärkeä ottaa tuotekehityksessä mukaan. Tuote on kuitenkin aina tärkein (keskipisteenä) ja laatuominaisuudet tuovat plussaa (tuotteen ympärillä). (Kuva 1.)

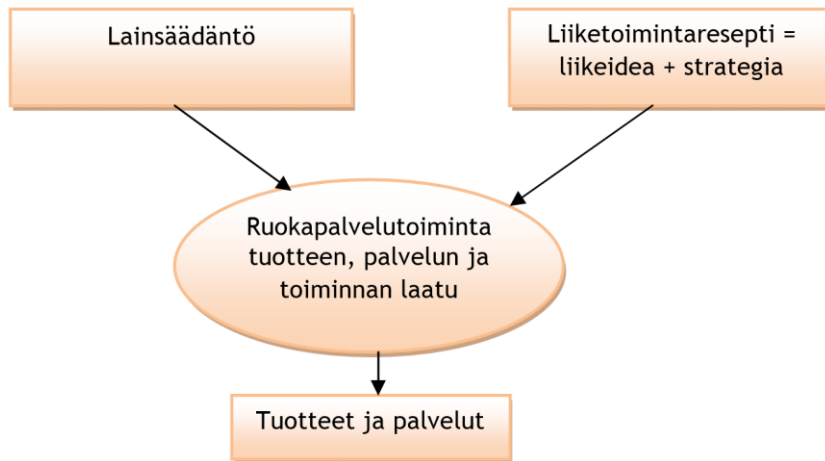




Kuva 1. Tuotteen laatuominaisuudet (Mauno & Lipre 2005, 86).

Opinnäytetyön tarkoituksena on kehittää mahdollisimman laadukkaita ja houkuttelevia leivonnaisia Ravintola Tallin uudelle kahvitusvalikoimalle. Olemme ottaneet lähtökohtaisesti huomioon tuotteiden laadun, että raaka-aineet ovat tuoreita, terveellisiä ja herkullisia. Tuotteen tulee myös täyttää ulkonäköön ja makuun liittyvät laatuominaisuudet, jotta se on tarpeeksi houkutteleva.

Ruokapalvelun tuottaja vastaa tuotteen, palvelun ja toiminnan laadusta. Kahvitus tuotteita suunniteltaessa oli tärkeä ottaa huomioon tuotteen yleiset laatukriteerit, jotta toimitaan toimeksiantajayrityksen toiminnan ja säädösten mukaisesti. Kuvassa 2 on esitetty ruokapalvelun kokonaissuunnitteluun vaikuttavat tekijät:



Kuva 2. Ruokapalvelun kokonaissuunnitteluun vaikuttavat tekijät (Taskinen 2007, 23, kuvio 7).

Ruokapalveluiden tuottamista ohjaavat toiminta ajatuksen ja liikeidean lisäksi myös suositukset ja lainsäädäntö. Ravitsemussuositukset erityisesti julkisten sektorin keittiöissä ja henkilöstöravintoloissa ohjaavat aterioiden koostumusta ja vaikuttavat sitä kautta ruokalistoihin ja raaka-aineiden hankintoihin (Lampi, 2009, 10). Ruokapalveluiden tulee ylläpitää ja edistää asiakkaiden terveyttä. Hyvään palveluun kuuluu, että ruokalistat ovat vaihtelevia, ja että ateriat on valmistettu tuoreista ja puhtaista raaka-aineista.

Elintarvikelainsäädäntö sisältää esimerkiksi raaka-aineiden jäljitettävyyteen ja omavalvontaan velvoittavat määräykset, jotka varmistavat hygieenisyyden ruokapalveluiden tuottamisessa. Ruokatuotannon turvallisuuden varmistaminen tapahtuu kirjallisen omavalvontasuunnitelman avulla. Laki omavalvontasuunnitelmasta tuli voimaan vuonna 1995. Työturvallisuuslainsäädäntö puolestaan säätelee ammattikeittiöiden työtä kuten kaikkea ammatillista toimintaa (Lampi, 2009, 10).

Lampi (2009, 12) kuvailee ruokapalvelutoiminnalla olevan huomattava taloudellinen ja yhteiskunnallinen merkitys. Vuosittain julkaistavan Horeca-rekisterin mukaan kodin ulkopuolella tapahtuvassa ruokailussa on jatkuvaa vuosittaista, vaikka ei kovin suurta, kasvua kaikilla sektoreilla. (TEM toimialaraportit, Elintarviketeollisuus, joulukuu 2016) Työpaikalla ruokailut ovat yleistyneet, laajentuneet ja lounasravintolatarjontaa on paljon. Yritykset tekevät nykyään usein esimerkiksi sopimuksia lähialueen lounasravintoloiden kanssa,

jolloin työntekijät saavat lounaan hieman edullisempaan hintaan (niin sanotun sopimislounaan).

#### **4. TUOTEKEHITYS JA TYÖVAIHEET**

Toimintoja tulee kehittää aina kysynnän sekä muuttuvien markkinatilanteiden mukaisesti. Pölönen, Tiainen ja Turto (2005) määrittelevät tuotekehityksen olevan käyttäjän, eli asiakkaan tarpeita tyydyttävää, kannattavaan toimintaan tähtäävää, jatkuvaa, ennakkoluulotonta, systemaattista, organisoitua ja yrityksen voimavaroihin suhteutettua. Raatikaisen (2008, 59.) mukaan tuotekehitys on yksi yrityksen tärkeimmistä toiminnoista, ja vain sen avulla pysytään markkinoilla.

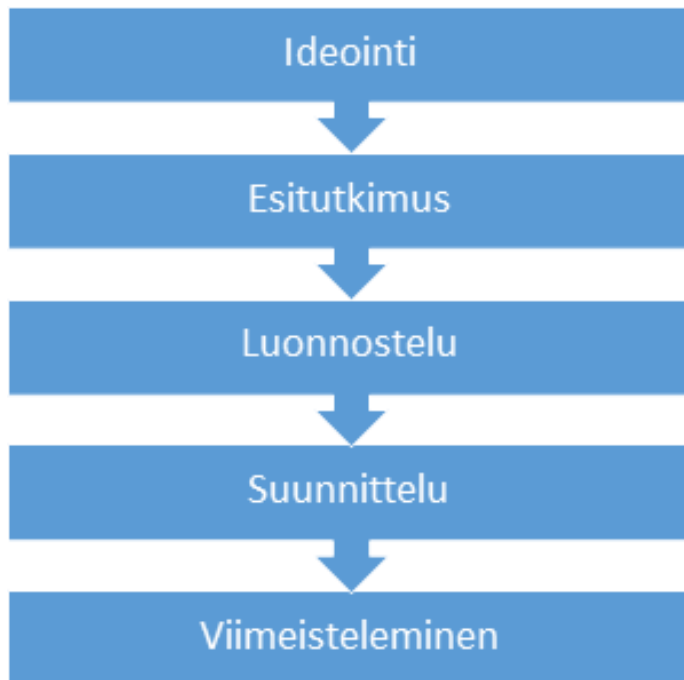
##### **4.1 Tuotekehitysprosessi**

Raatikaisen (2008, 59.) mukaan tuotekehitysprosessi käsittelee tuotekehitystä todellisen tuoteidean tai jo olemassa olevan tuotteen kehittämistä kohti valmista tuotetta. Prosessin edetessä havaitaan tuotteiden soveltuvuus yrityksen liikeideaan sekä käytännön työvaiheiden toteutukseen. Tuotekehitysprosessi noudattaa kulultaan samanlaista kaavaa kuin mikä tahansa muu projekti.

Tuote on asiakkaalle tarkoitettu tavara, palvelu tai näiden yhdistelmä. (Raatikainen, 2011, 84) Tuotekehityksessä suunnitellaan asiakkaalle, joten on tärkeää ja olennaista tietää kuka ja minkä tyyppisiä asiakkaat ovat, sekä pohtia myös asiakkaan näkökulmasta asiaa. Tuotteet tulee suunnitella oikeille kohderyhmille, joten tuotekehitysprosessissa hyötyä on myös negatiivisesta palautteesta ja ne on erittäin hyvä ottaa huomioon ja hyödyntää niitä. Tärkeintä on muistaa asiakasryhmien tarpeet ja kehittää tuotteita/ toimintatapoja asiakkaiden toiveiden mukaisesti (Hemmi & Lahdenkauppi 2008, 43).

Tuotekehitystä tehtiin tiiviissä yhteistyössä työn toimeksiantajan Ravintola Tallin kanssa. Näin ollen pystyimme kehittämään kahvitusvalikoimaa mahdollisimman hyvin ravintolan toiminta-ajatuksen ja tavoitteiden mukaisesti.

Kuvassa 3. on selvennetty opinnäytetyön tuotekehitystoiminnan vaiheet.



Kuva 3. Tuotekehitystoiminnan vaiheet (Raatikainen, 2008, 61).

Tuotekehityksen ensimmäinen vaihe on ideointi. Uusia tuotteita suunniteltaessa ideat lähtevät usein asiakastarpeiden pohjalta tai puutteiden havaitsemisen myötä halutaan parantaa jo olemassa olevia tuotteita. Kun sopivia ideoita on havaittu, tutkitaan sen soveltuvuus markkinoille, eli on selvittävä tuotteen ominaisuudet. On mietittävä, mitä lisäarvoa tuotteella on annettavana, kun verrataan niiden ominaisuuksia jo ennestään markkinoilla oleviin (Raatikainen, 2008, 61). Ideoita tuotteen kehittämiseen voi syntyä monin eri tavoin. Tässä vaiheessa tuotekehitykseen hankitaan ideoita muun muassa internetistä, asiakaspalautteesta, lehdistä tai kilpailijoiden toiminnasta. Sen jälkeen valittiin kehitettäväksi soveltuvat ideat.

Esitutkimuksessa on tarkoitus selvittää tuotteen tuomia lisäarvoja, joita voidaan verrata esimerkiksi alueen kilpailijoiden tuotteisiin. Esitutkimusvaiheessa on selvittävä myös tuotteiden tuotantomahdollisuudet. Ravintola Tallin kanssa kävimme suunnittelupalaverin, jonka jälkeen kirjattiin ylös tuotteiden valmistukseen liittyvät lähtökohdat ja tuotteiden niin sanotut reunaehdot. Tilaajalla oli reunaehtoina laadukkaat leivonnaiset, piiras pohjaiset tai erilaiset suolaiset leivonnaiset, sopivat annoskoot ja leikattava tuote.

Tuotesuunnitteluun annettiin hyvinkin vapaat lähtökohdat. Tuotteiden tulisi olla myös helppoja valmistaa suurillekin asiakasmäärille.

Nämä ehdot määrittivät sen, mitä tuotteita otettaisiin mukaan seuraavaan kokeilu- ja jatkokehittelyvaiheisiin. Toinen tärkeä lähtökohta tuotekehitykselle on kannattavuus, joka voidaan selvittää jo esitutkimusvaiheessa. Kinnusen mukaan (2004, 145) tuotteet ovat kyettävä tuottamaan kannattavasti ja tehokkaasti laatutasosta tinkimättä. Tuotteiden kannattavuutta pohdittiin etukäteen arvioimalla raaka-ainekustannuksia. Lihatuotteiden käyttöä haluttiin vähentää kahvitusvalikoimassa, joten sesonkien mukaiset kasvikset olivat edullinen lähtökohta tuotteita suunnitellessa. Ideoita tuotteista tuli paljon, mutta osa jouduttiin karsimaan pois jo ennen kokeiluvaihetta. Muutama tuote myös karsittiin pois, koska toimeksiantaja ei nähnyt niiden olevan sopivia heidän tuotevalikoimaan. Uudenlaiset tuoteideat ja valmistustavat ovat osa uuden kahvitusvalikoiman kehitystyötä. Mukaan otettiin myös niin sanottuja trendituotteita, kuten esimerkiksi härkis, joka on kasvisruokavalioon kehitetty proteiinipitoinen härkäpapuvalmiste.

Kolmannessa vaiheessa edettiin tuotteiden niin sanottuun luonnosteluvaiheeseen, jossa kokeiltiin käytännössä reseptejä Ravintola Tallin opetuskeittiössä. Esitutkimusvaiheessa valitut tuotteet testattiin nyt käytännössä ja valmiit tuotteet arvioitiin yhdessä toimeksiantajan kanssa. Välimaan (1994, 29) kuvailee luonnosteluvaiheen olevan hyvin käytännönläheistä työtä. Tässä vaiheessa valmistetaan tuotteen prototyyppi, jota testataan esimerkiksi tuotannon ja jatkokehittelyn näkökulmasta. Luonnosteluvaiheessa on vielä mahdollisuus muuttaa tuotetta, jos tuotteiden kehityksessä löydetään uusia parempia ajatuksia. Yhdessä toimeksiantajan kanssa arvioimme jokaista tuotetta aistinvaraisesti, jolloin selvitimme niiden ominaisuuksia, kuten ulkonäköä, makua tai koostumusta. Annoskokoja ja tarjoilutapaa pohdittiin myös. Tuote olisi hyvä valmistaa niin että se olisi helposti leikattavissa annospaloiksi. Osa tuotteista hyväksyttiin ensimmäisten kokeilujen jälkeen, mutta osaa tuotteista oli kehitettävä, jotta ne vastaisivat tilaajan antamia kriteereitä. Osa resepteistä vaati hieman työstämistä, sillä niiden valmistuksessa lopputulos ei aina ollut toivotun mukainen. Esimerkiksi Tzaziki-leivoksien pohjaan ei oltu tyytyväisiä ensimmäisellä kokeilukerralla, ja toimeksiantaja halusi sen rakenteeseen enemmän rapeutta ja suun tuntumaa,

sillä leivoksen maku muuten oli pehmeää ja maukasta. Koristeluksi mietittiin myös jotain lisäkettä kuten vaikka tomaattisalaattia.

Raatikaisen mukaan (2008, 62) suunnitteluvaiheessa laaditaan toimenpiteelle sopiva järjestys. On otettava huomioon, kuinka tuote saadaan valmistettua tuotannossa ja minkä verran sen pitää suurin piirtein tuottaa tulosta yritykselle euroina. Tässä vaiheessa koottiin yhteen reseptit, jotka olivat valmiita tuotantoon, eli kahvitusvalikoiman listalle. Kahvitusvalikoiman tuotteet vakioitiin, eli tuotteille tehtiin yhdenmukaiset ruoanvalmistusohjeet. Tuotteiden kannattavuutta ja taloudellisuutta saatiin arvioitua heti reseptien vakioinnin jälkeen. Kun annoskohtaiset raaka-ainekustannukset oli selvitetty, voitiin laskea tuotteiden myyntikate. Nämä laskelmat toimitettiin toimeksiantajalle.

Raatikaisen (2008, 63) mukaan viimeistelyvaiheessa tuote on valmistettava tuotavaksi markkinoille. Viimeistelyvaiheessa kehitetyille tuotteille täytyi laskea lopulliset katetuottolaskelmat, määrittää annoskoko ja jokainen valmistusohje vakioda kokonaisuudessaan Jamix-ohjelmaan. Viimeistelyvaihe vaati huolellisuutta ja tarkkuutta, sillä valmistusohjeet ja raaka-aineiden määrät tuli kirjata mahdollisimman tarkasti. Kahvitusvalikoima tuli vielä järjestää yhtenäisemmäksi ja selkeämmäksi kokonaisuudeksi vuodenaikojen sesonkien mukaan. Samoja raaka-aineita ei saanut käyttää perättäisinä sesonkeina. Valikoiman lopullinen versio toimitettiin toimeksiantajalle arviointiin. Viimeistelyvaiheessa hankimme vielä palautetta ja tietoa toimeksiantajalta koko tuotekehitysprosessin onnistumisesta ja lopputuloksista.

## **4.2 Reseptiikka**

Ammattikeittiön ruoanvalmistus perustuu hyvään reseptiikkaan. Reseptiikan tuotekehitys vaatii alussa paljon aikaa ja paneutumista. Hyvä ja tasainen laatu syntyy hyvin suunnitelluilla ja tarkoilla ruokaohjeilla. Ruokaohjeiden avulla esimiehet voivat ohjata keittiön toimintaa ja huolehtia siitä, että valmistuksessa tarvittavat resurssit ovat kunnossa (Mauno S, Lipre E, 2005, 49). Reseptiikka on tärkeässä osassa ruokatuotteiden tuotekehitystä ja nykyaikana tietotekniikka antaa lukemattomia mahdollisuuksia reseptien kehittämiseen.

Ammattikeittiössä ja suurtalouskeittiössä reseptit vaativat tarkkoja mittoja käytetyistä tuotteista ja raaka-aineista. Tuotteiden kokeiluvaiheessa raaka-aineet mitattiin ja punnittiin hyvin tarkkaan. Kirjasimme kaiken tarkasti ylös resepteihin, pienistä muutoksista lähtien. Leivonnaisreseptit eroavat paljon perusruokaohjeesta. Yleensä on otettava huomioon myös kypsennyksessä tapahtuva paistohävikki, joka on yleensä 8-10 %. Uusissa uuneissa kypsennyshävikki voi jäädä kuitenkin matalaksi, joten sitä olisikin seurattava aina keittiön oman laitteiston mukaan. Jokaisessa keittiössä voidaankin itse seurata kypsennystä ja löytää omaa laitteistoa varten parhaat kypsennysohjelmat, vakioda ne ja tallentaa mahdolliset hävikkitiedot myöhempää käyttöä varten (Lampi R, 2010 39). Jokaisen uunissa valmistettavan tuotteen kohdalla on laskettu niiden paistohävikki, joka otettiin huomioon tuotteesta saatavien annospalojen määrässä. Toimeksiantajan reunaehtojen mukaan tarjoiltavan annoskoon olisi hyvä olla sata grammaa sekä suolaisilla että makeilla leivonnaisilla (tuotteen sisällöstä riippuen).

Ruokaohjeiden kehittäminen ja ruoan tuottaminen suurelle asiakasmäärälle vaatii joustavuutta, koska ruokailijamäärät vaihtelevat. Ravintola Tallissa kahvitusleivonnaisten menekki vaihtelee päivittäin, mutta niiden menekki onneksi tiedetään jo etukäteen ja osataan siten valmistaa oikea määrä kahvileivonnaisia tilaajan ilmoittaman määrän mukaan. Ruoanvalmistajan on osattava muuntaa ohjeita siten, että ruoan annoskoko vastaa ruokailijoiden tarvetta ja valmistuksessa pyrittävä mahdollisimman pieneen ruoan ja raaka-aineiden hävikkiin (Lampi R, 2010, 34).

Kahvitusvalikoimaan kehitettiin tuotteita, joita on helppoa ja nopeaa toteuttaa isoillekin asiakasmäärille. Kokeilu vaiheessa valmistettiin tuotteet 24cm kokoisiin irtopohjavuokiin, annoksittain tai erilaisten reseptien mukaisesti. Tuotteista saatiin siten halutun annoskoon (100g/hlö) mukaisia noin 8-12 annosta sisältäviä piiraita/leivonnaisia. Lampi mukaan (2009, 35) kaikkien ruokaohjeiden suurentamisen menetelmien lähtökohtana on aina yhtä ruokailijaa varten varattava annoskoko. Annoskoko määräytyy ruokalajin, ateriakokonaisuuden ja ruokailijoiden mukaan. Valmistettavan ruoan määrä on toinen suurentamisen lähtökohta. Se saadaan selville ruokaohjeita suurennettaessa kertomalla annoskoko ruokailijoiden määrällä. Kun annoskoko

kasvaa tai pienenee, muuttuu myös valmistettavan ruoan määrä. (Lampi R, 2009, 35)

### 4.3 Aistinvarainen arviointi

Nykyaikainen elintarvikkeiden tutkimus ja tuotekehitys ottaa aina huomioon myös aistittavan laadun näkökulman. (Tuorila & Appelbye 2006, 31.) Aistinvarainen arviointimenetelmä korostuu uusia tuotteita kehitettäessä ja on tuotekehityksen menetelmistä olennaisin tekijä lopputulosten onnistumiselle. Aistinvarainen arviointi tarkoittaa aisteihin perustuvaa havainnointia. Maku, haju, ulkonäkö ja muut aistittavat ominaisuudet ohjaavat elintarvikevalintoja. Aistinvaraisilla tutkimusmenetelmillä on siksi yhä enemmän käyttöä elintarvikkeiden tuotekehityksessä, laaduntarkkailussa ja markkinatutkimuksessa (Tuorila & Appelbye, 2006, 15).

Tuorilan ja Appelbyen (2006, 30) mukaan myös ammattitaidon merkitys ruoanvalmistuksessa korostuu hyödynnettäessä aistinvaraista arviointia. Aistinvaraisten tutkimusmenetelmien monipuolinen hallinta on välttämätön osa kuluttajalähtöistä elintarviketaloutta. Tässä opinnäytetyössä hyödynnettiin aistinvaraista arviointia uuden tuotteen laadullisen arvioinnin apuvälineenä. Arvioimme valmistusvaiheissa muun muassa tuotteen makua, rakennetta ja ulkonäköä. Aistinvaraista arviointimenetelmää hyödynsimme jokaisen kokeittiossa kehitetyn tuotteen arviointiin ja kehittämiseen. Arviointia tehtiin yhdessä toimeksiantajan kanssa ja tuotteille tehtiin kirjalliset kehittämis ehdotukset tuotteiden eri osa-alueita paranneltaessa.

Aistinvaraista arviointia on tärkeää hyödyntää jokaisen tuotteen valmistusvaiheessa. Tällöin pystytään huomaamaan mahdollisimman pian esim. aistilliset epäkohdat, puutteellinen valmistusmenetelmä, tai mahdollinen mausteiden lisäämisen tarve maun parantamiseksi. Reseptien aistinvaraiseen arviointiin käytettiin ns. "kynä ja paperi" menetelmää, eli kirjattiin tuotteiden aistittavien osa-alueiden hyvät ja huonot puolet. Esimerkiksi puolukkaleivoksien kokeiluvaiheessa huomattiin, että rakenne oli saatava kuohkeammaksi, leivoksen tulisi olla korkeampi(ulkonäkö) ja maun hieman pehmeämpi(flavori). Nämä asiat kirjattiin ylös, jotta seuraavaa valmistuskertaa varten osattiin tehdä reseptiin tarvittavat muutokset. Kirjattiin esimerkiksi paperille seuraavasti;



makeutta lisää, korkeampi ja kuohkeampi leivos, hieman hapan maku yms. Arvioinnin johtopäätöksenä päätettiin sokerin määrää lisätä, täytteen määrää suurentaa ja kuohukermaa vatkata kuohkeammaksi, jotta puolukkaleivos olisi seuraavalla kokeilukerralla parempi. Kahvitusleivonnaisten aistinvaraisen laadun arvioinnista tuotekehityksessä kerrotaan lisää raportin luvussa 5.2.

Elintarvikkeita arvioidessa havaintoja tehdään yleensä seuraavien ominaisuuksien avulla;

- Ulkonäkö
- Aromi (ortonasaalisti eli nuuhkaisemalla havaittu haju)
- Flavori (maitto), joka on maun, hajun ja kemotunnon yhteisvaikutelma
- Rakenne, joka havaitaan tunto-, näkö- ja kuuloaistin välityksellä
- Lämpötila

Aistien tärkeys vaihtelee arvioidessa elintarvikkeiden ominaisuuksia. Ulkonäkö on tärkeää marjoissa, hedelmissä ja vihanneksissa. Lihassa, kalassa ja leivässä rakenne on tärkeää, kuten maitotaloustuotteissakin. Juomissa puolestaan haju ja flavouri ovat tärkeitä ominaisuuksia. Kuulolla on merkitystä rakenteen arvioinnissa keksien, vihannesten ja hedelmien pureskelusta syntyvien äänien myötä. (Tuorila & Appelbye 2006, 20-21) Kaikkia näitä ominaisuuksia arvioitiin koekeittiössä kehitettyjen tuotteiden kohdalla.

Tuorila & Appelbye (2006, 31) mukaan elintarvikkeiden aistinvarainen tutkimus on vahvistunut siksi, että ruuan maittavuus on tärkeää ihmisten hyvinvoinnille, että elintarviketaloudelle. Tästä samasta syystä alan tutkimus on nivoutunut osaksi yhteiskunnan ja tieteen suuria trendejä. Esimerkiksi väestön ikääntymiseen liittyvät ruokahuollon kysymykset, informaation merkitys ruokavalinnoissa ja kokonaan uudentyypiset elintarvikkeet ruokavalion osana ovat aihepiirejä, joita tulee tarkastella myös aistittavan laadun näkökulmasta.

#### **4.4 Vakiointi ja Jamix-tuotannonohjausjärjestelmä**

Vakioruokaohjeet tarkoittavat yhdenmukaistettuja ruoanvalmistusohjeita. Vakioruokaohjeiden avulla varmistetaan ruuan tasalaatuisuus. Vakioruokaohjeilla voidaan taata ruokatuotteen onnistuminen ja oikea

valmistusmäärä. Jokaisesta kahvituslistalle valituista resepteistä teimme vakioruokaohjeet Jamix-ohjelmistoon, joka laskee tuotteille esimerkiksi sen raaka-aine kustannukset, ravintoarvot ja annoskoot. Järjestelmään kirjattiin myös reseptien valmistusohjeet. Reseptit on tehty opiskelijoiden omaa henkilökohtaista työkansiota käyttäen.

Lampi, Raijan (2009, 126) mukaan, kun vakioidaan jo käytössä olevia omia ohjeita, on kysymys usein vain raaka-ainemäärien, valmistustavan, käytettyjen välineiden tai muun vastaavan tekijän täsmällisestä ja tarkasta ilmaisutavasta ruokaohjekortissa. Ammattikeittiössä vakioinnin avulla voidaan kehittää tarkkoja, toimivia ja tasalaatuisia reseptejä. Sen avulla voidaan varmistaa oikea valmistusmäärä kerta toisensa jälkeen.

Opinnäytetyön lopputuloksena kehitettiin täysin uudenlaisia reseptejä. Monet reseptit saivat lopullisen muotonsa kuin reseptien raaka-aineet ja ruoanvalmistusohjeet kirjattiin Jamix-ohjelmistoon. Reseptit ovat hyvin erilaisia tarjoilutavoiltaan ja valmistusohjeiltaan. Reseptit ovat kuitenkin helppoja ja nopeita valmistaa vaikkapa jo tarjoilua edeltävänä päivänä. Vakioinnin avulla pyritään vähentämään myös valmistushävikkiä. Se tuo siten kustannussäästöjä ja ruoan tasainen laatu parantuu, sekä sen ravintosisällön laskeminen helpottuu.

Opinnäytetyössä vakioinnin ja kustannuslaskennan apuna hyödynnettiin ammattikorkeakoulun ravintoloiden käyttämää Jamix-tuotannonohjausjärjestelmää, joka on suunniteltu ammattikeittiöiden avuksi. Jamix:in avulla voidaan vakioida ruokaohjeet, tehdä keittiölle keskeiset laskelmat ja tiedot, kuten kustannukset, katelaskelmat ravintoarvolaskelmat ja -vertailut, sekä allergeenit. Ohjelmaa voidaan hyödyntää myös ruokalistasuunnittelussa. Varastotoiminnoissa saadaan myös muun muassa kirjattua toimitukset ja tehtyä inventaariot.

Jamix on edelläkävijä myös kestävä kehityksen näkökulmasta. Järjestelmän avulla voi seurata, hallita ja vähentää hävikkiä monessa eri kohtaa. Opetuskäyttöä varten ohjelmaan voidaan luoda jokaiselle opiskelijalle henkilökohtaiset työkansiot. Vakioruokaohjeista tehdään annoskortit, joista ilmenee valmistettavaan ruuan raaka-aineet sekä määrät ostopainoina ja

käyttöpainoina. Järjestelmän avulla voidaan lisäksi parantaa keittiön tehokkuutta, tuoda kustannussäästöjä, sekä hallita varastoa, tuotantoa ja toimituksia. ([www.jamix.fi](http://www.jamix.fi))

Kahvituslistan resepteistä vakioimme ruoanvalmistusohjeet järjestelmään. Reseptit kirjattiin ylös, jotta Ravintola Tallin väki voi hyödyntää ja käyttää niitä. He näkevät myös järjestelmän kautta kaiken tarvittavan tiedon resepteihin liittyen. Jamix- järjestelmässä jokaisella opiskelijalla on omat käyttäjätunnukset. Jamix- reseptien kirjaaminen tehdään seuraavan laisesti; Ensin luodaan uusi annoskorttipohja ja nimetään se. (Järjestelmään on syötetty kaikki Ravintola Tallissa käytetyt ja tilatut raaka-aineet ostohintoihin.) Annoskorttipohjan luotua lisätään sinne leivoksessa käytetyt raaka-aineet yksitellen etsien ohjelmistosta oikeat raaka-aineet. Esimerkiksi etsin luottelusta sokerin, pitää sieltä vielä valita oikea sokeri muoto, hienosokeri tai raesokeri vai käytettiinkö luomusokeria, (käytimme luomu hienosokeria). Kun kaikki raaka-aineet on saatu lisättyä annoskortti pohjaan, syötetään raaka-aineiden määrät grammoina. Esimerkiksi reseptissä yksi teelusikallinen suolaa, niin kirjataan silloin 5 grammaa suolaa (1 tl = 5g suolaa). Tämän takia oli hyvin tärkeä punnita jokainen raaka-aine leivoksia valmistaessa, jotta saatiin oikeat gramma määrät ylös ja näin kirjattua ne järjestelmään. Kaikki raaka-aineet ja määrät on nyt syötetty. Jamix laskee tuotteelle raaka-aine kustannukset, sekä ravintoarvot. Seuraavaksi tulee kirjata järjestelmään tuotteiden valmistusohjeet, jotta kuka vaan osaa valmistaa samanlaisen tuotteen luettuaan sen. Tämän takia valmistusohjeet tulee kirjoittaa tarkasti ja selkeästi kohta kohdaltaan.

#### Esimerkki valmistusohjeesta: Yrttinen-parmankinkkupiiras, sesonki: Talvi

(8 annosta)

Pohja: *(raaka-aineet: laktoositon voi, luomu ruisjauho, vesi)*

Sekoita voi ja ruisjauhot murumaiseksi seokseksi. Sekoita joukkoon vesi. Sekoita taikinaa sen verran, että siitä tulee tasainen. Voitele piirakkavuoka (noin 24cm halkaisijalta). Painele taikina vuolan pohjalle ja reunoille. Esipaista pohjaa 225 asteessa 10 minuuttia.

Täyte: *(raaka-aineet: ilmakeivattu kinkku, aurinkokeivattu tomaatti, paprika-chilituorejuusto, laktoositon kerma, laktoositon juustoraaste, kananmuna, valkosipulinkynsi, yrttitarhanmausteseos, basilika)*

Paloittele kinkku ja aurinkokuivattu tomaatti esipaistetun piirakkapohjan päälle. Sekoita keskenään paprika-chilituorejuusto, laktoositon kerma ja juustoraaste, kananmunat, murskattu valkosipulinkynsi, yrttitarhan mausteseos ja silputtu basilika. Kaada seos piirakkavuokaan kinkun ja tomaatin päälle. Kypsennä 200 asteessa 25-30 minuuttia kunnes pinta on saanut kauniin värin ja munamassa on hyytynyt.

Järjestelmään tulee myös kirjata kaikki huomioitava asia reseptissä. Esimerkiksi montako annospalaa tulee reseptistä ja jos on jokin erikoinen raaka-aine, niin voiko sen korvata jollain samantapaisella. Kaikki edellä kerrottu tulee tehdä jokaisen reseptin kohdalla. Reseptit kirjattiin Jamix-järjestelmään ja ne ovat siellä kaikkien järjestelmän käyttäjien käytettävissä.

## 5. TYÖN TOTEUTUS

Tässä luvussa kuvaillaan tuotekehityksen etenemistä konkreettisten esimerkkien avulla, kerrotaan kahvitusvalikoiman hinnoittelusta ja katetuottotavoitteista. Kahvitusvalikoiman kokoaminen yhteen, viimeisteleminen ja yksityiskohdat (tarjoilutapa, annoskoko, hinnoittelu) täytyi saada valmiiksi, jotta valikoima olisi lanseerausta ja myyntiä varten valmis kesälle 2017.

### 5.1 Ideointi

Ideoinnissa pohdimme eri sesonkien raaka-aineita, teemoja ja reseptejä. Vastuullinen kuluttaja valitsee raaka-aineet sesonkien mukaan, jolloin raaka-aineet ovat parhaimmillaan. Sesongit, eli satokaudet on otettu huomioon raaka-aineissa, tuotekehityksessä. Esimerkiksi raparperia ja parsaa saa toukokuusta alkaen, tällöin raaka-aineiden hinta on alhaisempi. Perinteisesti raaka-aineina syksyyn kuuluvat omenat ja kevääseen parsaa. Kesään kuuluvat ominaisuuksiltaan raikkaat ja kevyet raaka-aineet, kun taas talveen hieman tuhdimmat, lämminhenkisemmät raaka-aineet. Talven suolaisissa piirakoissa onkin hyödynnetty paljon juureksia. Ruokatieto.fi on luetellut eri vuodenaikojen raaka-aineita seuraavan laisesti; Kevääseen jaotellaan korvasienet, villivihannekset, raparperi ja hauki. Kesään jaotellaan varhaisperunat,

mansikat, kurkku, tomaatti ja yrtit. Syksyyn jaotellaan kurpitsa, purjo, mustikka, tuoreet pavut, karpalo, lakka ja omena. Talveen jaotellaan juurekset, kaali, kuivatut pavut ja herneet, idut ja riista.

Kun raaka-aineet oli jaoteltu sesonkien mukaan, oli helpompaa ryhtyä suunnittelemaan mitä niistä haluttiin valmistaa. Vaikeampi päätös oli valita oikeat reseptit ja valmistustavat. Erilaisia tuotteita ja niiden valmistus tapoja on tänä päivänä lukemattomia määriä. Oli kehitettävä tuotteita, jotka olisivat toimeksiantajan reunaehtojen mukaan helppoja ja nopeita valmistaa. Sesonkien lähtökohdista suunniteltiin tuotteita, jotka sopisivat vuodenaikojen teemoihin ja juhlapäiviin kuten vappuun, keskikesään, pääsiäiseen, joulun tai syksyn sadonkorjuu teemaan. Halusimme kuitenkin välttää tavallisia tuotteita, joita näihin vuodenaikojen teemoihin yleensä kuului. Lisäksi oli vältettävä samoja kahvileivonnaisia, joita Tallissa oli jo myynnissä. Esimerkiksi porkkanakakku oli jo Tallin kahvituksissa käytössä.

Valitsemista tuotteista toteutettiin kahvitusvalikoima luonnos (sesonkien mukaan) erilaisine tuotteineen, sekä havainnollistamalla tuoteideat kuvien/kuvailujen avulla. Ehdotimme kuvailujen avulla toimeksiantajalle eri sesonkeihin sopivia reseptejä ja ruokalajeja. Tämän jälkeen toimeksiantaja pystyi antamaan palautetta ruokalaji- ja raaka-ainevalinnoista. Ehdotetuista tuotteista he valitsivat sopivimmat tuotteet tuotekehitykseen. Ennen kokeiluja listattiin viikkoa etukäteen tarvittavat raaka-aineet, jotta voitiin tehdä raaka-ainetilaus. Osa raaka-aineista täytyi hakea kaupasta kokeilupäivänä, sillä raaka-ainetta saattoi saada tukusta vain isoja eriä. Tämän jälkeen voitiin aloittaa tuotekokeilut.

## **5.2 Tuotekokeilut**

Erilaisia tuotteita suunniteltiin, kokeiltiin ja arvioitiin pitkin syksyä ja kevättä. Jokaisen tuotteen ominaisuuksia arvioimme jo valmistusvaiheissa. Tuotteita kokeiltiin jokaisena kokeilupäivänä 4-6 kpl, joten kokeilut veivät paljon valmistusaikaa, noin 7 tuntia/kokeilupäivä.

Valmistetut tuotteet arvioitiin aina saman päivän aikana yhdessä toimeksiantajan kanssa. Parannusehdotukset kirjattiin ylös kirjallisesti, kuten

vaikkapa mausteiden lisäämisen tarve tai tavoiteltu koostumus ja ulkonäkö. Myös tarjoilutapaa suunnittelimme ja siihen tuli kiinnittää olennaisesti huomiota, jotta lopullinen valmis tuote on edustava ja tasalaatuinen. Pohdimme erilaisia tarjoilutapoja, minkä muotoisissa annospaloissa tuote tulee asiakkaalle vai onko tuote itseleikattava. Lisäksi pohdittiin, minkälaisia koristeita tarjottava tuote tarvitsisi näyttääkseen houkuttelevalle. Esimerkiksi puolukkaleivoksien (Kuva 4) koristeluun kokeilimme ensin nonparelleja, mutta päädyimme jättämään sen pois, koska lopputulos oli vähän liian "leikkisä", eikä niin edustava leivoksena. Edustavampi lopputulos saataisiin puolukkamarjakastikkeella, joka on tehty tomusokerista puolukoista ja sitruunamehusta. Punaiset marjat sellaisenaan sopisivat myös leivoksen koristeeksi.



Kuva 4: Puolukkaleivos, ensimmäinen kokeilu kerta. Sesonki: Syksy

Tuotteiden kokeilu vaiheissa huomattiin, että jotkut reseptit eivät olleet niin toimivia käytännössä kuin olimme ajatelleet. Toisia tuotteita piti kokeilla

useammin, jotta maku ja ulkonäkö saatiin kohdalleen. Esimerkiksi Tzaziki leivoksien maku oli liian valkosipulinen, joten seuraavaa kokeilua varten kirjattiin ylös, että valkosipulin määrää tuli vähentää. Myös pohjaan haluttiin enemmän rakennetta ja rapeutta tuomaan kontrastia pehmeään tzaziki täytteeseen. Aluksi pohjaa kokeiltiin reseptin mukaan pehmeällä paahtoleivällä. Seuraavalla kokeilukerralla päädyttiin kokeilemaan pohjaa hapankorpusta. Hapankorpun ja margariinin yhdistelmä toimi lopulta pohjassa, joten haluttu rakenne pystyttiin saavuttamaan ja toisella kokeilukerralla lopputuloksiin oltiin tyytyväisiä.

Lehtikaalipiirakassa (Kuva 5) haluttiin kokeilla raaka-aineena ainoastaan lehtikaalia ja sipulia, sillä lehtikaali on hyvin ravintoainepitoinen ja tänä päivänä yhä tunnetumpi raaka-aine. Lehtikaalista täytyy poistaa lehtiruotien kovimmat osat, sillä vain sen lehtiosat tulevat käyttöön. Lehtikaali täytyy ryöpätä, eli kiehauttaa lehtikaalinlehtiä 1-2 minuuttia kattilassa. Sipulia täytyy myös freesata(paistaa) hetken aikaa pannulla, jonka jälkeen lehtikaali ja sipuli yhdistetään ja maustetaan ennen kuin ne lisätään piirakan täytteeksi. Piirakkaa maustettiin aluksi vain suolalla ja pippurilla. Täytteeseen tuli lisätä vielä juustoraastetta ja munamaitoa, jotta täyte olisi runsaampi ja pysyisi hyvin kasassa. Lopputuloksiin, eli tuotteen rakenteeseen, flavoriin, aromiin, ja ulkonäköön oltiin hyvin tyytyväisiä. Juusto ja munamaito tekivät piirakan rakenteesta tarpeeksi tiiviin. Lopuksi pohdittiin mitä muita mausteita tuote mahdollisesti kaipaisi.



Kuva 5: Lehtikaalipiirakka, sesonki: Syksy

Paistoaikoihin ja -lämpötiloihin kiinnitimme jokaisen reseptin kohdalla olennaisesti huomiota. Kirjaamalla ylös jokainen yksityiskohta, kuten raaka-aineiden määrä, paistolämpötila ja kypsennysaika, varmistettiin jokaisen tuotteen kohdalla onnistunut lopputulos. Näin toimimalla oli myös helppo lähteä jatkokehittämään tuotetta, jos lopputulokseen ei oltu tyytyväisiä. Esimerkiksi kinuski-karpalomurukakun (Kuva 6) reseptissä paistoaajan pituus oli liian pitkä, joka vaikutti kokeiluvaiheessa tuotteen rakenteeseen (kakun reunaosat ylikypsyneet) ja ulkonäköön.





Kuva 6: Karpalo-kinuski murukakku, sesonki: Talvi

Tuotekehityksen loppuvaiheessa tuotteista tehtiin yhdenmukaiset valmistusohjeet, eli ne vakioitiin ja siirrettiin Jamix-tuotannonohjausjärjestelmään. Tässä vaiheessa täytyi olla jokaisen tuotteen raaka-ainemäärät ja valmistustavat/ohjeet kirjoitettuna ylös. Kakut ja piiraat suunniteltiin ja valmistettiin kokeiluvaiheissa 24cm pyöreisiin irtopohjavuokiin, joista syntyy noin 8-12 annospalaa (a'100g).

Alla kerrotaan yksityiskohtaisesti kahden kahvitusvalikoiman tuotteen tuotekehityksen työvaiheista sekä niiden aistittavan laadun arvioinnista. Molemmat tuotteet tulevat uudelle Ravintola Tallin kahvituslistalle.

#### Esimerkki 1. Tallin nimikkoleivos – "kampuskahvitusleivoksen kehittäminen"

Tallin nimikkoleivosta suunnitellessa otettiin huomioon ammattikorkeakoulun uusiutunut teema ja erityisesti sen väri, musta ja keltainen, joista idea syntyi salmiakin tai sitruunan makujen yhdistämisestä. Salmiakki ja lakritsi ovat myös nyt trendikkäitä tuotteita, jotka ovat erityisesti kuluttajien suosiossa. Myös uudenlaiset makuyhdistelmät kiinnostavat kuluttajia ja sen takia ajatus sitruunan ja salmiakin yhdistämisestä makeaan leivonnaistuotteeseen tuntui

erilaiselta ja houkuttelevalta idealta. Tästä ideasta lähdettiin työstämään reseptiä, pohtimaan valmiin tuotteen koostumusta ja ulkoasua. Leivonnaisessa tavoiteltiin toimeksiantajan toiveiden mukaisesti selkeitä värikontrasteja ja raikkaita sävyjä, jotta ulkonäkö olisi mahdollisimman houkutteleva ja myyvä. Ideana oli toteuttaa juustokakku- tyylinen leivos, jossa olisi rapea pohjakerros kekseistä, kaksi mousse-tyylistä makukerrosta (salmiakki ja sitruuna) sekä kakun päällyskiille (salmiakkinen).

Ensimmäisenä kokeilupäivänä testasimme lakritsiaromia sekä lakritsituorejuustoa kakun salmiakkiseen mousse- kerrokseen, mutta sen antama väri ja maku eivät vastanneet odotuksia. Maku täytteessä oli melko hyvä, mutta sen väri jäi hieman mitäänsanomattomaksi ja haaleaksi. Myös sitruunamoussekerros kaipasi lisää väriä ja makeutta, vaikka sitruunan aromia ja kirpeyttä oli sopivasti. Lakritsiaromia kokeiltiin myös päällyskiilteeseen, mutta emme pitäneet sen harmaa/beige värin lopputuloksesta. Kiilteeseen lisäsimme kokeilussa hieman liikaa liivatetta, jolloin rakenne kiilteessä oli todella tiivis. Tästä saatiin palautetta toimeksiantajalta, että liivatteen määrää tulisi seuraavalla kertaa vähentää sekä värin kiilteessä tulisi olla tummempi.



Kuva 7. Tallin leivos (kuvan etuosassa), ensimmäinen kokeilukerta. Sesonki: Kesä

Toisella kerralla lisäsimme sitruunamousseen enemmän sitruunan kuorta ja mehua. Mousse-kerroksissa maku ja väri oli hyvä, mutta halusimme vielä kokeilla kakun salmiakkimousse täytettä uudella raaka-aineella. Kakun kiilteeksi oli myös keksittävä näyttävämpi ratkaisu, joka korostaisi enemmän mustaa väriä, eikä maku olisi liian lakritsinen. Myös valmiin tuotteen koristelua ja esille laittoa oli suunniteltava huolellisemmin. Annoskoko valmiille kakkupalalle oli suunniteltu alustavasti noin 100g/henkilö. Kakkua kokeiltiin pyöreään 24cm irtopohjavuokaan tehtynä, jolloin kakkupalat olisivat perinteisen muotoisia leikattavia paloja.

Kolmannella kerralla kokeilimme salmiakkimousse kerroksessa apteekin salmiakki-mixerin nimistä tuotetta, joka on leivontaan, juomien ja ruokien maustamiseen tarkoitettu tuote. Tällä tuotteella valmistettiin salmiakki-kinuski ja tuloksena oli paremman värinen (musta) kakun kiille. Myös salmiakki mousse kerroksen maku ja väri tällä tuotteella parani. Makujen tasapaino oli nyt parempi myös toimeksiantajan mielestä. Myös kakun kerrosten värit sopivat hyvin yhteen ja toimeksiantajan mukaan tuote oli valmis vakiointia varten. Kakun koristeeksi emme halunneet mitään kovin suurta tai peittävää ratkaisua, sillä salmiakki kiilteen mustan värin oli itsessään näyttävän värinen. Kakun koristeeksi pohdittiin yhdessä toimeksiantajan kanssa sitruunankuori raastetta tai sitruunaviipaleita. Tällöin kakun viimeistelystä tulisi raikas ja luonnollisemman näköinen.

## Esimerkki 2. Härkis-kasvispiirakka

Idea härkis-kasvispiirakasta lähti, kun halusimme kokeilla jotain aivan uutta. Emme olleet aikaisemmin tehneet ruokaa härkiksestä, sekä se on nyt hyvin pinnalla oleva trendi, ”ruokailmiö”. Härkis on suomalainen kasvisproteiinivalmiste, joka valmistetaan suomalaisista härkäpavuista. Härkis muistuttaa maultaan ja käyttöominaisuuksiltaan kypsää jauhelihaa ja on näin myös kasvisperäinen vastine jauhelihalle, joka sopii myös vegaanille ja gluteenittomalle. Härkä-papu on myös yksi maailman vanhimpia viljelykasveja, jota on Suomessakin viljelty jo 1200-luvulta. Härkä-papu on kotimaista

superfoodia, se sisältää 17 % proteiinia ja siinä on paljon kuituja. Härkis ei sisällä säilöntäaineita ollenkaan ([www.versofood.fi](http://www.versofood.fi))

Härkis-kasvispiirakkaan tehtiin ruispohja, jossa ei ole käytetty ollenkaan vehnä jauhoa. Halusimme terveellisemmän pohjan tavanomaisen piiras pohjan (vehnä) tilalle. Pohjasta voidaan tehdä myös vegaaniversio esim. avokadosta, tai maidottomasta margariinista, mutta täysin vegaanista tuotetta emme tässä reseptissä tavoitelleet. Täytteeksi laitoimme paprikaa, sipulia, luomu kesäkurpitsaa ja reilusti mausteita makua tuomaan, sillä härkis ei ole sellaisenaan maustettu. Täytteiden päälle tuli vain munamaitoa ja feta-kuutioita, jolloin se olikin paistovalmis. Härkis-kasvispiirakka on hyvin helppo ja nopea valmistaa ja se sopii lakto-ovo-vegetaristiseen ruokavalioon. Valmistimme vain yhden piirakan kokeiluna. Toimeksiantaja oli tyytyväinen tuotteeseen. Resepti on lisäksi helppo toteuttaa myös isoille määrille tehtynä.

Maku(flavori) piirakassa arvioitiin hyväksi jo ensimmäisen kokeilun jälkeen, vaikka mausteita olisi saanut olla hieman vielä enemmän. Härkis-kasvispiirakan hyvä puoli on reseptin muunneltavuus. Se voidaan valmistaa monenlaisia kasviksia ja juureksia käyttäen tai kasviksia voidaan vaihdella sesonkien mukaisesti. Myös lopullisen tuotteen esille laittoa(ulkönäköä) oli pohdittava. Koristeluun olisi hyvä käyttää vaikkapa tuoreita yrttejä kuten basilikaa tai persiljaa, jotta se toisi piirakka-annokseen väriä ja raikkautta.



Kuva 8. Härkis-kasvispiirakka, sesonki: Kesä

### 5.3 Tuotteiden hinnoittelu ja katelaskenta

Tuotteiden hinnoitteluun vaikuttaa useita eri tekijöitä, kuten yrityksen sijainti, liikeidea, maine ja kilpailijoiden tuotteiden hinnat. Hinnoittelussa tulee huomioida tuotteen valmistuksesta aiheutuvat kulut. Hinnoittelun perustana ovat raaka-ainekustannukset ja myyntikatetavoite, jolla tuotteesta aiheutuvat kulut saadaan katettua (Vuorenmaa & Peltola 2010, 191). Myyntikatteella tarkoitetaan ravintolalle sen myymistä tuotteista jäävää rahasummaa, josta on vähennetty tuotteen valmistamisesta aiheutuneet raaka-ainekustannukset. Myyntikate voidaan laskea joko yksittäisen annoksen tai vaikkapa kuukausittaisen myynnin osalta. Ravintolan kannattavuutta pystytään seuraamaan kokonaisuutena eri tuoteryhmien tai yksittäisten tuotteiden suhteen (Vuorenmaa & Peltola, 2010, 179).

Raatikaisen (2008, 149) mukaan hinnoitteluprosessi aloitetaan analysoimalla liiketoimintamallia ja tuotteen ominaispiirteitä, asiakkaita, kilpailutilannetta, kustannuksia sekä tuotteen tai palvelun elinkaaren vaihetta. Raatikaisen mukaan (2008, 153) nykyään myös markkinoijat yhdistelevät eri

hinnoittelumalleja käyttötarkoituksen mukaan. Hinnoittelun perusteena voi olla esimerkiksi katetuotto. Raatikaisen (2008, 154) mukaan niin sanotussa hinnoittelun katetuottomenetelmässä otetaan huomioon muuttuvat kustannukset ja lasketaan haluttu kateprosentti. Katetuotto vaihtelee eri tuotteiden välillä, sillä käytännössä on mahdotonta hinnoitella kaikki eri tuotteet samalla myyntikateprosentilla. Vuorenmaan (2010, 191) mukaan kokonaismyyntikatetta on mahdollista parantaa painottamalla myyntiä hyväkatteisiin tuotteisiin

Raatikaisen (2008, 155) mukaan tuotteiden ja palveluiden hinnat muuttuvat jatkuvasti ajan mukana. Sen vuoksi hinnoittelua on hyvä arvioida jatkuvasti. Hinnalla voi olla useita merkityksiä asiakkaalle. Hinta on muun muassa;

- Tuotteen arvon mittari
- Tuotteen arvon muodostaja
- Halutun mielikuvan muodostaja
- Kilpailun peruselementti
- Kannattavuuteen vaikuttava tekijä
- Markkinoilla tuotteen asemointiin vaikuttava tekijä

(Raatikainen 2008, 156).

Tuotteen kustannukset vaikuttavat hinnan muodostumiseen. Raatikaisen (2008, 159) mukaan on selvitettävä tuotteen muuttuvat sekä kiinteät kustannukset, joiden määriä lasketaan yrityksen taloushallinnossa. Muuttuvat kustannukset ovat niitä kustannuksia kuten, raaka-aineet, ostohinnat, koneiden energiankulutus tai valmistuksen palkat. Kiinteiksi kustannuksiksi lasketaan tila- ja laitevuokrat, kiinteät palkat, lainanhoitokulut, markkinointikulut ja vakuutukset. Kokonaiskustannukset muodostuvat kiinteiden ja muuttuvien kustannusten yhteismäärästä. Kustannusten ymmärtäminen on tärkeää, sillä tuotteen valmistukselle on laadittava hinnan tietty alaraja, jonka alle tuotetta ei saa hinnoitella. Perusajatuksena katetuottohinnoittelussa on, että myyntituottojen pitäisi kattaa kaikki muuttuvat ja kiinteät kustannukset sekä jättää voittoa yritykselle.

Myös arvonlisävero on otettava huomioon hinnoittelussa. Arvonlisävero lasketaan prosentteina tuotteen verottomasta myyntihinnasta (Vuorenmaa, 2010, 167). Se on yhteinen kulutusvero, joka kohdistuu lähes kaikkien tavaroiden ja palvelujen kulutukseen. Se on myös niin sanottu välillinen vero, joka on tarkoitettu lopullisten kuluttajien maksettavaksi. Ravintola- ja ateriapalvelujen arvonlisävero on Suomessa tänä päivänä 14 %.

Kehitettyjen tuotteiden kannattavuutta arvioitiin laskemalla jokaisen tuotteen myyntikate. Ensin oli kuitenkin oltava tiedossa tuotteiden raaka-ainekustannukset, jotka saatiin vakioimalla tuotteet. Toimeksiantajalle annettiin laskelmat jokaisen tuotteen raaka-ainekustannuksista sekä annoksen myyntikatteesta euromääräisenä. Myyntikatteen määrää verrattiin myös sen verottomaan myyntihintaan, jolloin saatiin jokaisen tuotteen myyntikateprosentti. Vuorenmaan ja Peltolan mukaan (2010, 191) listoilla olevien tuotteiden raaka-ainekustannukset tulisi selvittää ennen tuotteiden myynnin aloittamista. Tuotteita, joiden kohdalla jäädään myyntikatetavoitteesta, on syytä kehittää edelleen.

Kehitetyillä leivonnaistuotteilla olisi oltava vähintään 60 % myyntikate, kun yhden leivoksen myyntihinta on 4 euroa (Tallin leivos 5€). Kahvin hinta on lisäksi 2€. Tuotekehityksen tuloksena kehitettyjen tuotteiden katteet olivat hyviä, sillä yhtä annosta kohden raaka-ainekustannukset vaihtelivat 0,20€ - 1,2€ välillä. Alhaisten raaka-ainekustannusten vuoksi myyntikate tuotteilla on hyvä ja tuottoisa. Sitruuna-marenkipiiraan raaka-ainekustannukset olivat pienimmät, joten sen myyntikateprosentti oli korkein 94 %. Myös omenapannacottalla (91 %) ja kinuski-karpalomurukakulla (88 %) oli todella hyvät myyntikateprosentit.

Kaikkien kehitettyjen tuotteiden myyntikatteet laskettiin tuotekehityksen viimeistelyvaiheessa, kun tarkat raaka-ainekustannukset oli kirjattu ylös Jamix-järjestelmän avulla. Katetuottolaskennassa sovellettiin Vuorenmaa Sinikka teosta Annos & Asiakas (2010) sivun 192 esimerkkiä 2, laskemalla annoksen myyntikate sekä myyntikateprosentti. Jokaisen tuotteen annoksen myyntikatteet kirjattiin ylös word-tiedostolle ja ilmoitettiin toimeksiantajalle tulokset. Annoksen verollisen myyntihinnan ollessa 4€, täytyy laskea tuotteille ensin niiden veroton myyntihinta (Arvonlisävero 14 %) seuraavasti;

$$4\text{€} : 1,14 = 3,587.. 3,50\text{€}$$

*(Myyntihinta jaettuna arvonlisäverolla)*

*Annoksen veroton myyntihinta on siis 3,50€.*

Tämän jälkeen täytyy laskea tuotteen myyntikate euroissa, eli vähentämällä tuotteen verottomasta myyntihinnasta sen verottomat raaka-ainekustannukset, saadaan tietää tuotteen myyntikate. Esimerkiksi puolukkaleivoksien raaka-ainekustannukset annosta kohden ovat 0,45€/pala. Myyntikate euroissa pitää siis laskea seuraavasti;

$$3,50\text{€} - 0,45\text{€} = 3,05\text{€}$$

*Annoksen myyntikate on siis 3,05€.*

Tämän jälkeen lasketaan tuotteen myyntikateprosentti vertaamalla myyntikatetta verottomaan myyntihintaan;

$$3,05\text{€} : 3,50\text{€} = 0,871... = 87 \%$$

*Tuotteen (Puolukkaleivokset) myyntikateprosentti on siis 87 %*

Niemisen mukaan (2001, 69) katelaskenta on menetelmä, jonka avulla voidaan suunnitella ja tarkkailla ravintolatoiminnan kehitystä ja kannattavuutta, kun kannattavuudella tarkoitetaan tuottojen ja kustannusten erotusta. Katelaskentaa voidaan siis soveltaa toiminnan suunnitteluun, eli etukäteislaskelmiin, esimerkiksi budjetointiin. Katetuoton selvittämiseksi on keittiössä oltava täsmällisesti tietoisia annoksen vaatimista raaka-aineista ja niiden aiheuttamista kustannuksista. Annokselle on sen mukaisesti laadittu standardi, jonka mukaan se valmistetaan ja jonka avulla sen aiheuttamat raaka-ainekustannukset voidaan laskea (Nieminen, 2001, 61)

## **6. TYÖN TULOKSET JA JOHTOPÄÄTÖKSET**

Työn lopputuloksia ja johtopäätöksiä esittelemme tässä raportin osioissa. Arvioinnissa on otettu huomioon johdannossa esitetyt opinnäytetyön tavoitteet sekä projektin eri työvaiheiden onnistuminen.



## 6.1 Työn tuloksien arviointi

Työn tuotoksina kehitimme kahvitusvalikoimaan sesonkien mukaisesti 9 suolaista ja 10 makeaa tuotetta. Lisäksi suunnittelimme jokaiseen sesonkiin "täytetty leipä" -vaihtoehtoon ja yhden makean pullan. Yhdestä makeasta kahvitustuotteesta kehitettiin Tallin nimikkoleivos, joka oli liitetty opinnäytetyöhön Kampuskahvitusleivos projektin tuloksena. Opinnäytetyön tuloksina kehitimme laadukkaita, taloudellisia, maukkaita ja edustavia leivonnaisia, joissa toimeksiantajan asettamat vaatimukset ja katetavoitteet täyttyivät. Kahvituslista suunniteltiin sesonkien mukaan niin kuin toimeksiantaja oli toivonut.

Tuotekokeiluihin kului paljon työaika, sillä reseptejä täytyi kokeilla useamman kerran. Aistinvaraisen arviointimenetelmän merkitys korostui, sillä jokaiselle koekeittiössä testatulle tuotteelle oli tehtävä omat kirjalliset kehittämis ehdotukset. Tärkeää oli saada kehitettyä mahdollisimman maukkaat ja edustavat tuotteet, joista saatiin toimivia sekä toimeksiantajan reunaehtojen ja kriteerien mukaisia. Huomion arvoista oli erilaisten muutoksien kirjaaminen resepteihin ylös tuotteiden kokeiluvaiheessa, jotta haluttu lopputulos saavutettiin. Tallin nimikkoleivoksen kehittämisessä oli tärkeää, että tuotteen laatu ja ulkonäkö oli kohdallaan, sillä tuotteelle oli määritelty hieman korkeampi hinta (5€). Tallin nimikkoleivoksen kohdalla tuotekokeiluja tehtiinkin useammin kuin muiden tuotteiden kohdalla. Haastavaa oli saada värikontrastit selvästi esille. Lopulta Tallin nimikkoleivoksesta kehitettiin herkullinen, edustava ja näyttävä juustokakku-tyylinen leivonnainen.

Myös tuotteiden viimeistely oli tärkeä osa lopputulosta. Jokaisen tuotteen kohdalla esille laittoa on mietitty ja ehdotuksia pohdittu yhdessä toimeksiantajan kanssa, mutta lopullisen koristelun ja ulkoasun suunnittelu jää Ravintola Tallin päätökseksi. Valikoiman tuotteiden tarjoilutapoja on kuitenkin mietitty huolellisesti, ja niihin saatiin myös haluttua vaihtelua. Esimerkiksi pannacotta tarjoillaan annosmukissa, kylmäsavulohi leipärulla annos viipaleina ja tzaziki-leivokset kerroskakun muotoisena neliö annospaloina. Tallin leivos kakkupalat tarjoillaan tavalliseen kakkupalan tavoin, jolloin sen moussekerrokset tulevat hyvin esille. Lisäksi ideoimme valikoiman jokaiseen sesonkiin erilaisen pulla vaihtoehtoon, esimerkiksi kesälle suunniteltiin appelsiinipullat ja keväälle

raparperipullat. Ideoimme myös täytettyleipä vaihtoehdon, kuten mozzarella ja pulled chicken vaihtoehdot.

Kahvitusvalikoiman katetuotot olivat hyvät, eli lopputuloksena tavoiteltu taloudellisuus tuotteissa toteutui. Raaka-aine kustannukset pysyivät matalalla (0,2€-1,20€/ annos), verraten kahvituksen 4€ myyntihintaan. Sesonkien mukaan olemme onnistuneet suunnittelemaan ja valitsemaan hyviä raaka-aineita. Kevyet raikkaat tuotteet on suunniteltu keväälle/kesälle. Syksyn ja talven leivoksissa maistuvat täyteläisemmät maut ja raaka-aineet. Liitetiedostosta (Liite 1) löytyy kehitetty kahvitusvalikoiman lista sesonkien mukaan kokonaisuudessaan.



Kuva 9. Parsa-halloumpiiirakka (kuvan etuosassa), sesonki: Kevät. Kuvassa vasemmalla takana Härkis-kasvispiirakka, sesonki: Kesä. Oikealla takana Yrttinen parmanpinkku-piiirakka, sesonki: Talvi

## 6.2 Johtopäätökset

Päätuloksena kehitimme yhteensä 19 erilaista suolaista ja makeaa tuotetta ravintolan kahvitusvalikoimaan. Olimme hyvin tyytyväisiä tuotekehityksen lopputuloksiin ja opinnäytetyöhön kokonaisuudessaan. Leivonnaisista saatiin

tehtyä selkeät ruokaohjeet, joihin määritettiin annosmäärät, sekä annoskoko. Ruokaohjeet oli olennaisin osa reseptien toteutettavuudelle ja käytettävyydelle.

Tuotekehityksen merkitys toimeksiantajalle on hyödyllinen. Tuotevalikoimaa kehittämällä Ravintola Tallin kahvitusasiakkaille voidaan tarjota entistä parempaa palvelua ja tuotevaihtoehtoja. Aikaisemmin kahvitusvalikoimassa ei ollut kovin monta tuotetta ja juurikin vaihtoehtoja kaivattiin. Ravintola Talli antoi meille hyvinkin "vapaat kädet" tuotteiden toteutukselle. Toisaalta kuitenkin toimeksiantajan reunaehdot tuotteille, lähi- ja luomuraaka-aineiden käyttö, sekä makuun, ulkonäköön ja tarjoiluun liittyvät kriteerit olivat hyvinkin tiukat. Jokaisen tuotteen laadun piti vastata toimeksiantajan kriteereitä samalla kun raaka-aine kustannuksien piti pysyä matalana. Tämä yhtälö oli haasteellinen toteuttaa sekä tuotesuunnittelun että projektin aikataulun lähtökohdista.

Aikaisemman kahvitusvalikoiman tuotelista oli hyvinkin suppea, joten uudet tuotteet tuovat vaihtelua ja monipuolisuutta valikoimaan. Monipuolisuutta kahvitusvalikoimaan tuovat juuri tuotevalikoiman vaihtelevuus ja erilaiset tarjoilutavat (maitovanukas, annos leivos, leipärulla, kääretorttu, yms.). Listan valikoimaan saatiin toivottua uudistusta, eli monella tavoin on pystytty vastaamaan asetettuihin ongelmiin.

Opinnäytetyön tekeminen, tuotekehitys ja yhteistyö toimeksiantajan kanssa kehitti opiskelijoiden ammatillista osaamista ja antoi toimeksiantajalle mahdollisuuden kehittää tuotevalikoimaansa. Huolellisuus, tarkkuus ja kyky seurata ohjeita ovat ammattitaidon tärkeitä osatekijöitä. Tuotekokeilujen vaiheessa korostui etenkin reseptien ohjeiden ja raaka-ainemäärien kirjaaminen. Ilman tarkkoja raaka-ainemääriä ei voida arvioida tuotteiden kannattavuutta tai saavuttaa asetettuja tavoitteita.

Opinnäytetyön prosessi opetti myös raaka-aineiden tuntemusta, tuotannonohjausjärjestelmien käyttämistä ja tuotekehityksen taloudellista ajattelua ja näkökulmaa. Tuotekehitys on monivaiheinen prosessi, joka vaatii pitkäjänteisyyttä ja suunnitelmallisuutta projektin aikatauluihin ja tavoitteiden asettamiselle. Opinnäytetyön projektin aikaa vievin, mutta opettavaisin vaihe oli tuotekokeilut, sillä eri reseptejä kokeiltiin lukuisia määriä. Opettavaista oli myös toteuttaa tuotteiden katelaskelmat ja laskea tuotteiden kannattavuus.

Oppimisen tavoitteeksi asetettu kustannustehokkaan tuotteen toteuttaminen saavutettiin.

Tuotteiden jatkokehitystarpeena on reseptien muuntaminen 100-300 henkilölle. Jos aikaa olisi jäänyt reseptiikan kehittämisvaiheessa reilummin, oltaisiin voitu kokeilla tuotteita GN-astiaan. Jos olisi tehty jotain projektissa toisin, niin kokeiluja varten olisimme suunnitelleet reseptit myös GN-astiaan sopiviksi. Projektin aikataulu olisi siten voitu suunnitella huolellisemmin, sillä reseptiikan viimeistely ja kahvitusvalikoiman kokoaminen yhteen vei yllättävän paljon työaika projektin loppuvaiheessa. Ravintola Talli voi myös jatkossa kehittää kahvitusvalikoiman tuotteita saadun asiakaspalautteen perusteella. Kahvitustuotteiden tuotekehitys vahvisti opiskelijoiden leivonnaistuotteiden suunnitteluun, koeleivontaan ja valmistukseen liittyviä taitoja. Yhteistyö Ravintola Tallin kanssa harjaannutti opiskelijoiden työelämän yhteistyötaitoja sekä viestintätaitoja.

## LÄHTEET

Heikkilä, T. 2010. Tilastollinen tutkimus. Helsinki: Edita Prima Oy.

Hemmi, M. & Lahdenkauppi, M. 2008. Avec - Asiakaspalvelua ravintolassa. Helsinki: WSOY

Kinnunen, R. 2004. Palvelujen suunnittelu. 1. painos. Vantaa: WSOY.

Kontio, H. & Hasanen K. 2017. Ravintola Tallin kokki ja restonomiassistentti. Henkilökohtainen tiedonanto 13.3.2017. Mikkelin ammattikorkeakoulu/Ravintola Talli.

Lampi, R., Laurila, A. & Pekkala, M-L. 2009. Ruokapalvelut työnä. WSOY

Lampi, R., Laurila, A. & Pekkala, M-L. 2010. Ruokapalvelut työnä WSOY

Mauno, S. & Lipre, E. 2005. Älykäs kokki ammattikeittiössä. Helsinki; WSOY

Nieminen, M. 2005. Ravintola-alan laskentatoimi. 3. painos. Vantaa: Dark Oy

Pölönen, P., Tiainen, M. & Turto P. 2005. Tampereen ammattiopiston tuotekehityksen oppimateriaali.

Raatikainen, L. 2008. Asiakas, tuote ja markkinat. Helsinki: Edita Oy.

Raatikainen, L. 2011. Liikeideasta liikkeelle. Helsinki: Edita Publishing Oy

Taskinen, T. 2007. Ammattikeittiöiden ruokatuotantoprosessit. Mikkeli: Mikkelin ammattikorkeakoulu.

Tuorila, H. & Appelbye, U. 2006. Elintarvikkeiden aistinvaraiset tutkimusmenetelmät. Helsinki: Yliopistopaino

Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Tammi

Vilkka, H. & Airaksinen, T. 2004. Toiminnallinen opinnäytetyö. Tampere: Tammer-Paino Oy

Vilkka, H. 2015. Tutki ja kehitä. 4.painos. Juva: Bookwell Oy

Vuorenmaa, S. & Peltola, M. 2010. Annos & asiakas. 4.painos. Helsinki: WSOY

Välimaa, V., Kankkunen, M., Lagerroos, O. & Lehtinen, M. 1994. Tuotekehitys-asiakastarpeesta tuotteeksi. Helsinki: Painatuskeskus Oy.

Hyrylä, L. 2016. Elintarviketeollisuus. TEM:n ja Ely-keskuksen julkaisu. WWW-dokumentti. Saatavissa:

<http://www.temtoimialapalvelu.fi/files/2737/Elintarviketeollisuus2016.pdf>

Härkis-original. 2017. WWW-dokumentti. Saatavissa:

<http://www.versofood.fi/fi/tuotteet/harkisr-original>

JAMIX Oy. 2017. Jamix ruokatuotanto. WWW-dokumentti. Saatavissa:

<http://www.jamix.fi/suomi/>

Joutsenmerkki. 2017. Ympäristömerkintä - Motiva Services Oy. WWW-dokumentti. Saatavissa:

<http://joutsenmerkki.fi/joutsenmerkki/>

Portaat luomuun. 2017. WWW-dokumentti. Saatavissa:

<http://www.portaatluomuun.fi/>

Ruokatieto Yhdistys ry. 2017. WWW-dokumentti. Saatavissa:

<https://www.ruokatieto.fi/>

Xamk Ravintolapalvelut. 2017. Ravintola Talli. WWW-dokumentti. Saatavissa:

<https://www.xamkravintolat.fi/ravintola/ravintola-talli>

Viljanen, K., Väre T.,ym. Lähiruokaopas. 2017. E-kirja. Ekocentria. Saatavissa:

[http://www.ekocentria.fi/resources/public//sisaltokaruselli/lahiruokaopas2017\\_ebook.pdf](http://www.ekocentria.fi/resources/public//sisaltokaruselli/lahiruokaopas2017_ebook.pdf)

## LIITTEET

### Liite 1 Kahvitusvalikoima

## *Kampus kahvitusvalikoima:*

\*Kaikki tuotteet ovat laktoosittomia.

### Kevät

Suolaiset kahvileivät:

- **Kylmäsavulohi leipärulla** Annokset leikataan viipaleina menekin mukaan. Koristeluun kevätsipulia/tilliä
- **Parsa-halloumpiiirakka** Ruispohja /koristeluun kevätsipulia silppuna
- **Tai Parsapiirakka**
- **Täytetty leipä**

Makeat kahvileivät:

- **Sitruuna-marenkipiiirakka** Koristelu: sitruunamelissan lehtiä ja tomusokeria
- **Tai sitruuna vadelma brownies**
- **Omena pannacotta** Päälle; omenakuutiot ja omenasiirappi. Pannacotta pohja: täysmaito, vaniljatanko, hyytelösokeria.
- **Raparperi pullat**

### Kesä

Suolaiset kahvileivät:

- **Härkis- kasvispiirakka** Kasvikset voivat vaihdella sesonkien mukaan. Pohja voidaan tehdä myös vegaaniversioksi avokadosta.
- **Tzaziki-leivokset** Koristeeksi: fetajuustoa, tuoretta minttua, miniluumutomatteja ja mustapippuria. Pohja hapankorpusta.
- **Täytetty leipä**

Makeat kahvileivät

- **Sitruuna-salmiakki juustokakku** Koristelu sitruunan kuorella tai sitruunaviipaleilla.
- **Inkivääri-mustikkaleivokset** Pohjassa on vehnä/kaura. Mustikoita leivoksen "välissä", päällä tuorejuustokermavaahto limellä, limenkuorella ja inkiväärikuorella maustettuna. Pensas mustikoita koristeeksi ja minttua.
- **Appelsiinipullat**



## Syksy

Suolaiset kahvileivät:

- **Lehtikaalipiirakka** Koristelu: basilika, persilja, herneenverso tms. *Pohja: rukiinen pohja*
- **Munakoiso-vuohenjuustopiirakka** Koristelu: yrttejä, basilikaa. *Pohja: rukiinen pohja.*
- **Täytetty leipä**

Makeat kahvileivät:

- **Puolukkaleivokset** Koristeluun: esim. puolukka coulis, eli marjakastike, joka on tehty tomusokerista, puolukoista, sitruunamehusta.
- **Englantilainen luumukakku** Koristelu mantelilastuilla ja tomusokerilla
- **Mustikkainen pulla** (marjatäyte)

## Talvi

Suolaiset kahvileivät:

- **Yrttinen parmankinkkupiiras** Koristelu yrttejä, rucolaa
- **Munakoiso-paprikaleivokset**
- **Täytetty leipä**

Makeat kahvileivät:

- **Tiramisu kääretorttu** Koristelu: manteliaromilla maustettu kermavaahto päällyys, suklaaraaste tai "suklaaraidat"
- **Karpalo-kinuski murukakku** Koristelu: karamellisoidut karpalot
- **Vaniljainen pulla** Vaniljakreemi täytteellä

### Suolaiset täytetyt leivät

Moniviljasämpylät, Ruisleipä/ruispaahtoleipä, Perunapiirakka, rieska, valkosipuli-rosmariinileipä tms.

### Täytteet:

- 1. Mozzarella: vihreä pesto/avocado, tomaatti
- 2. Pulled chicken: karamellisoitu sipuli BBQ -kastike
- 3. Vege kerrosvoileipä: vegaanijuusto, härkis/nyhtökaura, salaatti, paprika, sipuli
- 4. Lohi: tilli, punasipuli, smetana, tuorejuusrto kylmäsavulohi